

Hans-Jürgen Hofmann

Qualitätsmanagement als Hindernis oder Chance in der ehrenamtlichen Vereins-Flugausbildung mit FTO-Genehmigung

eingereicht als

DIPLOMARBEIT

an der

HOCHSCHULE MITTWEIDA

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Salzburg, 2011

Erstprüfer: Prof. Dr. rer. pol. Andreas Hollidt

Zweitprüfer: Prof. Dr. rer. oec. Johannes N. Stelling

Bibliographische Beschreibung

Hofmann, Hans-Jürgen

Qualitätsmanagement als Hindernis oder Chance in der ehrenamtlichen Vereins-Flugausbildung mit FTO-Genehmigung. – 2011. – 81 S. Salzburg, Hochschule Mittweida, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Diplomarbeit, 2011.

Referat:

Ziel der Diplomarbeit ist es, die Aufwertung einer Registered Facility (RF) Fliegerschulungsstätte zu einer Flying Training Organisation (FTO) Ausbildungsstätte im Hinblick auf das geforderte Qualitätsmanagement und die Qualitätssicherung in einem ehrenamtlichen Verein mit integrierter Flugschule auf Umsetzbarkeit zu prüfen. Der Anreiz einer FTO-genehmigten Ausbildungsstätte für einen Verein besteht in der uneingeschränkten Ausbildung von Piloten, welche für den Preis der Beantragung für eine FTO, umfangreichen Dokumentation und kontinuierlicher Qualitätssicherung geleistet werden muss. Diese Arbeit soll eine Entscheidungshilfe dafür sein, ob es für einen Verein nutzbringend und effizient sein kann, diese Bedingungen zu erfüllen, indem hierin eine kritische Betrachtung aller Forderungen für eine FTO-Genehmigung durchgeführt wird.

Aus Gründen der Lesbarkeit und ökonomischen Nutzung von Buchstaben wurde im nachfolgenden Text stets die männliche Form gewählt, wobei selbstverständlich gleichfalls die weibliche Form inkludiert ist.

Inhaltsverzeichnis

Bibliographische Beschreibung	II
Inhaltsverzeichnis	III
Abkürzungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis	VI
Abbildungsverzeichnis	VII
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung und Motivation	2
1.2 Zielsetzung und Zweck	4
1.3 Methodisches Vorgehen	5
2.1 Individualität, Pioniere, Einzelgänger, Gruppen	7
2.2 Luftfahrt in der Gegenwart, Bedingungen/Voraussetzungen	8
3 Arten von Flugschulen und Ausbildungsberechtigung	11
3.1 Ausbildungszweige der Pilotenausbildung	11
3.2 Klassifizierung der Ausbildungsberechtigungen	13
3.2.1 RF- Flugschule, Einschränkung vom Segelflug bis PPL	14
3.2.2 FTO- Flugschule, Ausbildung vom PPL bis ATPL	14
3.2.3 TRTO-Ausbildungsbetriebe für Musterberechtigungen ..	15
4 Genehmigungsverfahren für eine FTO	16
4.1 Inhalte im Trainings- und Operation-Handbuch einer FTO	16
4.2 Inhalte des Qualitätssystems einer FTO- Ausbildungsstätte	23
5 Qualitätsmanagement in einer FTO- Ausbildungsstätte	25
5.1 Gründe für Einführung eines Qualitätsmanagements	25
5.2 Qualitätsmanagement-System einer FTO	26
5.2.1 Management Team – Funktionen und Qualifikationen ...	31
5.2.2 Durchführung der Qualitätssicherung	34
5.3 Qualitätskultur – als Motor zum Überleben eines QM	44
6 Aufwand einer FTO-Ausbildungsstätte für Genehmigung und Qualitätsmanagement	55
6.1 Kosten für Genehmigung und Erhaltung einer FTO	56
6.2 Ausbildungserlöse im Verein durch FTO-Ausbildung	57
6.3 Gegenüberstellung einer RF zu einer FTO-Ausbildungsstätte ...	64
7 Zusammenfassung und Schlussbetrachtung	66
Anhang	71
Literaturverzeichnis	79
Eidestattliche Erklärung	81

Abkürzungsverzeichnis

ACG	Austro Control GmbH
ANV	Akzeptiertes Nachweisverfahren
AM	Accountable Manager
ASKÖ	Arbeitsgemeinschaft für Sport und Körperkultur in Österreich (Sportdachverein für die Unterstützung der Mitgliedsvereine und Vertretung von deren Interessen vor Bund, Ländern und Gemeinden).
ATPL	Airline Transport Pilot Licence
CBT	Computer Based Training
CGI(A)	Chief Ground Instructor (Aeroplane)
CFI(A)	Chief Flying Instructor (Aeroplane)
CPL(A)	Commercial Pilot Licence (Aeroplane)
CRI	Class Rating (Klassenberechtigung / Instructor)
EASA	European Aviation Safety Agency
DLV	Deutscher Luftsportverband (gegr. März 1933, Verein zur Schaffung einer einheitlichen Basis für militärische Fliegerausbildung)
FAA	Federal Aviation Administration (Bundesluftfahrtbehörde der USA)
FCL	Flight Crew Licensing
FI(A)	Flight Instructor Rating (Landflugzeug)
FNPT	Flight and Navigation Procedures Trainer
FTO	Flight Training Organisation (Flugschule nach JAR-FCL)
GPS	Global Position System
HT	Head of Training (Ausbildungsleiter / AL)
ICAO	International Civil Aviation Organisation
ICAO PANS-OPS	ICAO- Procedure for Air Navigation Service- Aircraft Operations
IMC	Instrument Meteorologic Condition
IR	Instrument Rating
IR(A)	Instrument Rating (Aeroplane)
JAA	Joint Aviation Authorities
JAR-FCL	Joint Aviation Requirements – Flight Crew Licensing

JAR/STD	Joint Aviation Requirements/Standard Devices
LBA	Luftfahrt Bundesamt
MCC	Multi Crew Co-operation
OM	Operations Manual (Betriebshandbuch)
ONF	Oberste Nationale Flugsportkommission
ÖAeC	Österreichischer Aero Club
PPL(A)	Privat Pilot Licence (Privatpilotenlizenz)
PIC	Pilot in Command
QM	Quality Manager
QS	Quality System
RF	Registered Facility
SEP(land)	Single Engine Piston (land)
SP	Single Pilot
SPA	Single Pilot Aeroplane
TM	Training Manual
TMG	Touring Motor Glider (Motorsegelflugzeug)
TRTO	Type Rating Training Organisation (Musterberechtigungen)
TR	Type Rating // Musterberechtigung für ein bestimmtes Flugzeug
QM	Quality Manager
QH	Qualitätshandbuch

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Fehlerbeurteilung nach Level	43
Tabelle 2: Gegenüberstellung Werte und Motivation.....	47
Tabelle 3: Kostenorientierung für FTO-Genehmigung.....	56
Tabelle 4: Anzahl der Schüler	57
Tabelle 5: Kostenplan.....	58
Tabelle 6: Umsatzplan.....	58
Tabelle 7: Liquiditätsplan.....	58
Tabelle 8: Vergleich Qualitätskosten zu Fehlerkosten.....	63
Tabelle 9: Gegenüberstellung RF zu FTO-Ausbildungsstätte	64

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Organigramm eines Flieger-Vereines mit integrierter FTO	32
Abbildung 2: Deming-Zyklus.....	35
Abbildung 3: Prozessablauf.....	37
Abbildung 4: Prozess der Inspektion	38
Abbildung 5: Meldeprozess	39
Abbildung 6: Prozesslandkarte eines Flugvereins mit integrierter FTO	40
Abbildung 7: Entwicklung eines Leitbildes.....	53
Abbildung 8: Qualitätskosten.....	60

1 Einleitung

In der vorliegenden Diplomarbeit wird die Einführung eines Qualitätsmanagements in einer ehrenamtlichen Flug-Ausbildungsstätte mit FTO-Genehmigung kritisch auf Umsetzbarkeit behandelt. Diese Arbeit untersucht anhand der Fakten, ob bzw. inwiefern die weiterführende Piloten-Ausbildung durch eine FTO-Genehmigung in einem Verein realisierbar ist, und beantwortet die Frage, ob die Aufgabe einzig den gewerblichen Ausbildungsstätten vorbehalten sein soll.

Jede registrierte Ausbildungsstätte (RF) darf nach nationalen und internationalen Regeln (JAR-FCL) Privat-Piloten für Sichtflug ausbilden. Eine weiterführende Berechtigung wie Instrumentenflug, Gewerbliche Lizenz für Personentransport bis zum Linienpiloten ist ausschließlich in einer Ausbildungsstätte mit FTO-Genehmigung zulässig.

Unbestritten bestehen die Notwendigkeit und Gründe für ein Qualitätsmanagement in der heutigen Ausbildung von Piloten und dem dazu qualifizierten Personal sowie die kontinuierlichen Prüfungen auf Einhaltung der Vorgaben. Dieser wesentliche Mehraufwand dafür stellt Vereine mit integrierter Ausbildungsstätte vor eine große Herausforderung.

Die Definition Qualitätsmanagement mit der Beschreibung aller Tätigkeiten wie Qualitätspolitik, Qualitätsplanung, Qualitätslenkung, Qualitätssicherung, Qualitätsverbesserung, um nur einige zu nennen, lässt den hochrangigen Stellenwert und Verantwortungsbereich, welcher mit einem entsprechenden Personaleinsatz erfüllt werden muss, erahnen.¹

Der Weg von einer RF- zu einer FTO-Ausbildungsstätte mit dem damit verbundenen zusätzlichen Aufwand in Form von Dokumentation der Ausbildungsinhalte und Handlungen gemäß der Regeln der JAR-FCL ist nachfolgend beschrieben.

Die dokumentierten Ausbildungsinhalte werden von der Luftfahrtbehörde ACG auf Vollständigkeit der geforderten Vorgaben geprüft und nach Entsprechung vorig genannter wird die FTO-Genehmigung erteilt.

¹ Vgl. http://quality.kenline.de/seiten_d/qm_definition.htm, Stand: 15.06.2011

Die Einhaltung der Dokumentation in der Ausbildung wird durch sporadische Inspektionen und periodisch durch angemeldete interne und externe Audit-Termine geprüft. Die Philosophie und Handlungen der Ausbildungsstätte hat der Ausbildungsleiter (HT) im Qualitätshandbuch durch seine Unterschrift zu verantworten.

Die Chance mit einer FTO-Genehmigung breitbandige modulare Ausbildung anbieten zu können, Schüler als dauerhafte Vereinsmitglieder zu gewinnen und durch die Ausbildung die Nutzung der Flugzeuge zu optimieren, ist unzweifelhaft.

Die Mitglieder profitieren im Verein davon, dass kostengünstig mit den Angeboten genutzt werden können, nämlich Weiterbildung, Flugscheinverlängerung durch Prüfchecks und ein umfangreicher Flugzeugpark.

Das Ergebnis zeigt in überraschender Weise, dass nicht der monetäre Faktor für ein Qualitätsmanagement eine Rolle spielt; vielmehr ergeben sich die Knock-Out-Kriterien aus den personellen Qualifikationen für das geforderte Ausbildungsteam und die Bereitschaft, ein adäquates Qualitätssystem durchzuführen.

1.1 Problemstellung und Motivation

Es gibt zahlreiche Flugschulen, die privat, gewerblich oder in Luftfahrtunternehmen in eigenen Flugschulen Piloten ausbilden. Ein Verein hat nicht die Absicht, das Hauptinteresse in die Ausbildung von Piloten zu stellen, sondern versteht sich als Dienstleister, der seinen Mitgliedern außer einem Pool von Flugzeugen zusätzlich die Überprüfungsflüge mit Prüfer aus dem eigenen Verein für Lizenzverlängerung anbieten kann.

Mit zunehmender Flugerfahrung will das Mitglied seine Fähigkeiten im Flugsport erweitern und kann in seinem Verein diese Ausbildung stufenweise, ganz wie es ihm beliebt, in dem ihm vertrauten Umfeld durchführen.

So versteht sich ein Verein mit integrierter Flugschule nicht als Konkurrent anderen Flugschulen gegenüber, sondern will eine Nischenfunktion erfüllen, die

nicht auf pekuniären Gewinn hin ausgerichtet ist, sondern auf einer Freizeitplattform dem Flugsportinteressierten die Benützung von Flugzeugen, aktive Betätigung in der Vereinsführung, Funktionen als Fluglehrer, Prüfer, Ausbildungsleiter, Flugbetriebsleiter, Organisationsleiter, Finanzreferent, um einige wenige zu nennen, ermöglicht.

Die Vereinsgröße und grundsätzlich die zu erwartenden Schülerzahlen entscheiden über die Wirtschaftlichkeit einer integrierten Zivilluftfahrtschule. Die Werbewirksamkeit für eine Zivilluftfahrerschule hängt vom Umfang der Ausbildungsberechtigung ab.

Die integrierte Flugschule in einem Verein erfüllt zwei wesentliche Faktoren. Der eine Faktor ist die Wirtschaftlichkeit der Flugzeughaltung, die nur dann gewährleistet ist, wenn mit dem Flugzeug geflogen wird und mit den Flugkosteneinnahmen die fixen und die variablen Kosten abgedeckt werden können. Als Richtwert kann pro Flugzeug bei einer Nutzung von 200 Stunden jährlich eine Kostendeckung sichergestellt werden.

Damit ist im Sinne der Mitglieder der Verein daran interessiert, pro Jahr mit den Ausbildungsflugstunden, die je Ausbildungsmodul nach dem Trainingsplan vorgeschrieben sind, fixe Flugstunden zur Kostendeckung kalkulieren zu können. Die praktische Flug-Ausbildung kann bis zu einem Drittel der Gesamtflugstunden erbringen.

Der zweite Faktor ist das Ausbildungsteam, bestehend aus Mitgliedern im Verein, welche als Prüfer für die Verlängerung der Flugberechtigungen der Mitglieder die Prüflüge durchführen dürfen. Das erhöht die Attraktivität des Vereins.

Kann ein Fliegerverein eine ansprechende Flugzeugflotte für seine Mitglieder und zudem eine integrierte kostengünstige modulare Ausbildung bieten, das heißt, das Mitglied kann außer der Privatpilotenlizenz weitere Ausbildungen wie Instrumentenflug, Fliegen mit mehrmotorigen Flugzeugen betreiben, und weitere in Kapitel 3.2 beschriebenen Berechtigungen erwerben, dann vereinigt dieser

Verein alle wünschenswerten Möglichkeiten und kann damit mit Interessenten für eine Vereinsmitgliedschaft rechnen.

Mit einer FTO sind auch hohe Verpflichtungen verbunden. Die Luftfahrtbehörde prüft eine FTO laufend in der Qualität der Einrichtungen, finanziellen Voraussetzungen, der Qualitätssicherung ihrer Ausbildung und vor allem die Qualifikation der Lehrer. Die Überprüfung der Ausbildungsstätte durch die Luftfahrtbehörde für eine Ausbildungsgenehmigung und Verlängerung sowie jede Änderung der Dokumentation ist mit Kosten verbunden.

Diese Umstände stellen vor die Entscheidung, ob ein ehrenamtlicher Verein die Anforderungen einer FTO erfüllen kann und die Finanzierung sichergestellt ist.

Die Grenzen hiervon sollen bei Bearbeitung des Themas herausgestellt werden, um eine klare Beurteilung darüber treffen zu können, ob ein ehrenamtlicher Verein eine Flugausbildungsstätte nach FTO - Maßstäben einrichten und erhalten kann, oder ob die Vereinsmitglieder die Erweiterung von Flugberechtigungen oder weiterführende Ausbildungen in einer gewerblichen Flugschule durchführen müssen.

1.2 Zielsetzung und Zweck

Das Ziel dieser Arbeit soll eine Unterstützung zur Entscheidungsfindung in einem Fliegerverein sein, der vor der Frage steht: „Flugverein mit eingeschränkter Ausbildung“ oder „integrierte Ausbildungsstätte mit FTO- Berechtigung“?

Welche Aspekte öffnen sich für einen Fliegerverein auf dem Weg von einer RF zu einer FTO und in welchem Umfang können die sich bietenden Möglichkeiten genutzt werden?

Gemeinnützige Vereinsflugschulen müssen keine 20-Prozentige Mehrwertsteuer verrechnen, so wie dies bei gewerblichen Flugschulen der Fall ist. Daraus

ergibt sich eine günstigere/schlankere Kostenstruktur von Vereinen, jedoch besteht nach dem Vereinsgesetz ein definiertes Gewinnverbot.

Der Drahtseilakt besteht in dem immer enger werdenden Freiraum der Ehrenamtlichkeit – Nonprofit - und gewerblichen Ausübung und dem dadurch entstehenden Konkurrenzverhalten der Flugschulen in der Pilotenausbildung.

1.3 Methodisches Vorgehen

In Kapitel 2 ist der Übergang der Ausbildung im Motorflugsport in der Vergangenheit und in der Gegenwart beschrieben, um die rasche Entwicklung im Flugsport illustrativ nachvollziehbar machen zu können.

In Kapitel 3 ist die Vielfältigkeit der Ausbildungsmöglichkeit im Flugsport, zudem die unterschiedliche Berechtigung und Erhaltung der Berechtigung für das Führen eines Flugzeuges im Internationalen Luftraum aufgeführt. Damit wird ein Eindruck vermittelt, weshalb für eine Ausbildungsstätte so hohe Anforderungen gerechtfertigt sind, nachdem der ausgebildete Pilot von der Hobby- und Freizeit- bis hin zur öffentlichen Verkehrsfliegerei im internationalen Flugverkehr tätig werden kann.

In Kapitel 4 ist der hohe Aufwand der Dokumentation für die Genehmigung einer FTO- Ausbildungsstätte dargestellt, und die damit verbundenen Verpflichtungen, die nach erfolgter FTO-Genehmigung durch kontinuierliche Überprüfungen der Einhaltung weitere Verpflichtungen und Verantwortungsübernahme für die Ausbildungsstätte bedeutet.

In Kapitel 5 sind die Gründe für die Einführung eines Qualitätsmanagements beschrieben sowie das Management-Team. Für die Einhaltung der Verpflichtungen sind zweifellos Prozesse und das damit verbundene Qualitätsmanagement und -system unabdingbar. Die Qualitätskultur, als eine der wichtigsten Voraussetzungen für einen reibungslosen Ablauf und kontinuierliche Qualitätssicherung, wird in ihrer Schlüsselfunktion und Bedeutung betrachtet.

In Kapitel 6 wird aus den beschriebenen Forderungen zur Umsetzung von einer RF hin zu einer FTO-Berechtigung außer der Erfüllung der Qualifikation letztlich die Kosten-Nutzenfrage vom Aufwand bis zur Erteilung der Berechtigung, Erhaltung einer FTO und der daraus resultierende Gewinn im Hinblick auf Ausbildung und Vereinsflugbetrieb angestellt, um somit zu einer tragfähigen Entscheidung gelangen zu können.

2 Entwicklung der Luftfahrt

2.1 Individualität, Pioniere, Einzelgänger, Gruppen

In einem einzigen Jahrhundert hat die Erfindung des Flugzeugs für die Menschheit ungeahnte Möglichkeiten eröffnet. War es am Anfang noch der Traum sich gleich den Figuren der griechischen Mythologie Dädalus und Ikarus ein Gestell aus Federn verklebt mit Wachs an den Armen zu befestigen, um fliegend zu flüchten, so ist das Fliegen heute Realität. Dädalus als erster Fluglehrer gab seinem Sohn Ikarus Anweisungen, nicht zu hoch und nicht zu tief zu fliegen, da sonst die Feuchtigkeit des Meeres beziehungsweise die Hitze der Sonne zum Absturz führen würde. Im Übermut kam Ikarus zu hoch, die Sonne schmolz die Flügel, die Federn lösten sich und er stürzte ins Meer.²

1799 beschrieb der Brite Sir George Cayley, der als „Vater der Luftfahrt“ gilt, einen Flugapparat mit festen Tragflächen, einem im Rumpf sitzenden Piloten und Heckleitwerk mit Höhenruder. Cayley hatte das Prinzip des Tragflügels entdeckt, bei dem der Luftdruck bei Vorwärtsbewegung auf der Unterseite höher ist als auf der Oberseite, was ihm Auftrieb verleiht, und diesem Prinzip fügten die Wrights ihre Idee des Verwindens der Tragflächen zur Seitensteuerung bei.

Lilienthal hatte noch durch Bewegungen seines Körpers gesteuert, die Brüder Wright bewerkstelligten es nun durch Ziehen an Seilen, mit denen sie die Tragflächen bogen.³ Von Nordamerika aus übertrug sich das Flugfieber auf Europa, wodurch der anfängliche Traum des Fliegens zur Entwicklung der Zivilluftfahrt seinen Lauf nahm.

Schüler aus Darmstadt gründeten 1909 die erste Flug-Sport-Vereinigung, am 16. November 1909 wurde die Deutsche Luftschiffahrt-Aktiengesellschaft (DE-

² Vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Ikarus>, Stand: 11.03.2011

³ Vgl. Almond, P., (2002), S. 8.

LAG) gegründet, die wenig später den ersten Linienluftverkehr der Geschichte betreiben sollte.⁴

Die Entwicklung der deutschen Luftfahrt war durch den Artikel über die deutsche Luftfahrt im Versailler Vertrag und die Pariser Luftfahrtvereinbarungen von 1926 gehemmt. Als einziges Land der Welt durfte Deutschland von 1920 bis 1935 keine Militärluftfahrt unterhalten und auch den Flugsport nicht mit öffentlichen Mitteln unterstützen.

Es begann ein verzweifelter Kampf um Deutschlands Gleichberechtigung mit dem Rest der zivilisierten Welt. Viele Verhandlungen fanden statt bis am 2. Februar 1932 in Genf die Weltabrüstungskonferenz beginnen konnte, in der auch die Probleme der Luftfahrt gelöst werden sollten.⁵ Am 30. Januar 1933 erfolgte eine Vereinheitlichung auf dem Gebiet des Luftsportes durch den Staat.

Der DLV legte das Schwergewicht seiner Arbeit auf die fliegerische und flieger-technische Ausbildung seiner Mitglieder, von denen viele später zur Luftwaffe oder zur Luftfahrtindustrie gingen. Im gesamten Reichsgebiet entstanden Schulen für Segelflug- und Motorflugsport, Segelflugbauschulen, Modellbauschulen und Werkstattleiterschulen.

Die Hauptaufgabe des DLV war, nationale Wettbewerbe im Motor-, Segel- und Modellflug zu veranstalten. Diese wurden von 1935 an noch zahlreicher und erfreuten sich zusehends immer größerer Beliebtheit.

2.2 Luftfahrt in der Gegenwart, Bedingungen/Voraussetzungen

Am Ende des 2. Weltkriegs sehnten sich viele nach dem Fliegen, nachdem sie im Einsatz als Piloten, Funker oder anderweitige Tätigkeiten ausgeübt hatten.

⁴ Vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Fluggesellschaft>, Stand: 11.03.2011

⁵ Vgl. Brütting, G., (1979), S. 9.

Die Freizeitgestaltung war in der Gruppe noch gesucht, die Kameradschaft hatte noch einen hohen Stellenwert, der Idealismus war hochstehend.

Die Vereine entwickelten sich wie schon vor dem 2. Weltkrieg aus dem Modell- und Flugsportverband. In einem freien Holzhangar oder in aufgelassenen Tischlereien begann man damals schon mit dem Selbstbau von Segelflugzeugen. Es wurde mit dem Grunau Baby III geflogen. In Salzburg ereignete sich der Beginn des Segelflugs in Koppl und auf dem Gaisberg, die mit der dort vorhandenen Thermik für die Segelflugausbildung perfekt geeignet waren.

Bald begann die Ära des Motorfluges. Es wurde in den Vereinen eine im Verein selbst integrierte „Zivilluftfahrerschule“ gegründet. Die ersten eigenen Schulflugzeuge, meist eine Cessna 150, die für Schulung bis heute als gutmütiges Flugzeug geschätzt wird, konnten von den Mitgliedern aus privaten Mitteln angeschafft werden.

Der Flugsport hat sich schnell entwickelt und untergliedert sich in Flugsportsektionen, Fachsektion, Interessensvertretungen (Organigramm).⁶

Für die Fachsektionen wie Zivilluftfahrerschulen ist die Austro Control (ACG) verantwortlich. Die Austro Control Österreichische Gesellschaft für Zivilluftfahrt mit beschränkter Haftung (ACG) ist ein privatwirtschaftlich organisiertes österreichisches Unternehmen, welches für den sicheren und wirtschaftlichen Ablauf des Flugverkehrs im österreichischen Luftraum verantwortlich ist. Im Jahr 2010 wurden täglich bis zu 4000 und insgesamt mehr als 1,1 Mio. Flugbewegungen kontrolliert.⁷

Die Zuständigkeiten der Austro Control gliedert sich in zwei Unternehmensbereiche: in den Bereich Air Navigation Services (ANS) mit vorwiegend operativen Aufgaben sowie den Bereich der behördlichen Agenden als Luftfahrtagentur. Die Ausbildung zum Motorflugsport war in den Anfängen der Vereine bis zum Jahre 2000 mit unterschiedlicher Qualität erfolgt. Ging es anfänglich um das

⁶ Vgl. <http://www.aeroclub.at/organigramm.htm>, Stand: 11.03.2011

⁷ Vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/ACG>, Stand: 11.03.2011

Erlernen des Starts, dem Abfliegen definierter Strecken und das ordentliche Landen, steigerte sich das Verlangen über die Grenzen hinaus und man wünschte fremde Flugplätze und Länder kennen zu lernen.

Nach theoretischer und praktischer Ausbildung wird der Schüler bei der Luftfahrtbehörde und hier bei der zuständigen Stelle für Lizenzen zur Prüfung angemeldet. Die Prüfung zur Erlangung einer Privatpilotenlizenz wurde unter der Aufsicht eines Beauftragten der Luftfahrtbehörde durchgeführt. Als Aufsichtsorgan beurteilte er die Ergebnisse der theoretischen Prüfung und setzte sich mit dem Schüler nach bestandener Theorieprüfung in das Schulflugzeug, mit dem der Schüler verschiedene Manöver fliegen musste. War der Prüfer von den Flugfähigkeiten des Piloten überzeugt, durfte dieser landen und hatte somit die Prüfung bestanden.

Die Erfahrung musste jeder neugebackene Pilot selbst beim Flug sammeln. Die Qualität der Ausbildung hatte zum damaligen Zeitpunkt noch einen anderen Stellenwert als heute.

3 Arten von Flugschulen und Ausbildungsberechtigung

Es gibt private Flugschulen, gewerbliche Flugschulen und die Ausbildung bei einigen Airlines. Während die Ausbildung bei einem Airliner auch eine Jobgarantie bietet, kann bei einer privaten oder gewerblichen Flugschule nur das Ansehen und „Ruf“ der Qualität bei der Ausbildung den Bewerbern Hoffnung auf eine feste Anstellung versprechen.

Die Inhalte der Piloten-Ausbildungsmodule sind bei allen Flugschulen gleich. Die Flugschulen unterscheiden sich nur in der Größe der Organisation und in der Anzahl der Schüler.

Wenn die Lufthansa jährlich 250 junge ATPL-Nachwuchsflugzeugführer ausbildet, sind es bei einer gewerblichen Flugschule je nach Größe zwischen 20 und 100 Schüler, die nicht allein ATPL, sondern CPL oder eine IR-Ausbildung machen.

In einem Verein mit FTO-Genehmigung liegt die jährliche Ausbildung bei 10 bis 30 Schülern mit dem Schwerpunkt auf PPL(A) Ausbildung und vereinzelt CPL, IR, ATPL Ausbildung mit etwa 5-10 Schülern. Zusätzlich werden die jährlich erforderlichen Prüfungsflüge für Mitglieder, welche für die Erhaltung der Flugberechtigung die behördliche Genehmigung einholen müssen, mit den Prüfern im Verein mit integrierter FTO durchgeführt.

Hat ein Verein eine RF-Genehmigung, so reduziert sich die Ausbildung auf PPL(A) und hierdurch können im Verein nicht alle Prüfflüge durchgeführt werden, womit die Wirtschaftlichkeit einer im Verein integrierten Flugschule in Frage gestellt wird.

3.1 Ausbildungszweige der Pilotenausbildung

Welche Qualifikationen strebe ich an, wo kann ich die Ausbildung machen, was kostet es, in welcher Qualität und in welchem zeitlichen Rahmen?

Am Anfang der Ausbildung steht die Entscheidung, vorausgesetzt die ärztliche Bestätigung über die gesundheitlichen Eignung liegt vor, ob die Ausbildung für Freizeitgestaltung, teilweise gewerblich oder als Beruf in der Linienluftfahrt beabsichtigt wird.

Militärische, gewerbliche und Linien - Luftfahrtunternehmen mit eigener Ausbildungsstätte werden hier nicht weiter behandelt, weil diese Ausbildung gezielt auf berufliche Ausübung abzielt. Die Ausbildung zum Piloten unterliegt allerdings grundsätzlich denselben Richtlinien wie für einen Verein mit FTO-Berechtigung.

Der Verein stellt in der Ausbildung im Vergleich zu einer gewerblichen Fliegerschule eine Nischenfunktion dar und argumentiert seine Berechtigung folgend:

- Berufsbegleitende Ausbildung, individuelle Zeiteinteilung,
- Modulare Ausbildung, beginnend vom Segelflug bis Motorflug,
- Nutzung der Flugzeugflotte des Vereins zwischen den einzelnen Ausbildungsqualifikationen vor dem nächsten Schritt zu höheren Qualifikationen,
- Familiengerechte Freizeitgestaltung, Urlaub, die Möglichkeit Länder kennenzulernen,
- Schrittweise Entwicklung vom Privatpiloten zum gewerblichen oder Linien- Piloten,
- Abnahme der Checkflüge durch Prüfer aus dem eigenen Verein für Scheinverlängerung etc.,
- Ausbildung als Vereinsmitglied zum Fluglehrer, welcher wiederum eigene Vereinsmitglieder ausbilden kann.

3.2 Klassifizierung der Ausbildungsberechtigungen

Die JAR-FCL unterscheidet zwischen meldepflichtiger Schulung mit einer RF (Registered Facilities)⁸ und FTO (Flight Training Organisation) Bewilligung.

Ab Mai 2003 wurde das deutsche Luftrecht dem EU-Recht angepasst. Vom Privatpiloten bis zum Linienpiloten ergeben sich in Ausbildung und Erhalt der Lizenz umfangreiche Veränderungen. So wurde auch die Zulassung von Flugschulen neu klassifiziert.

Eine FTO gilt als hochqualifizierte Flugschule, die berechtigt ist, auch höhere Qualifikationen zu lehren wie CPL, IFR, Multi-Engine, ATPL usw.

Bezeichnet man nunmehr die ehemalige Flugschule für Privatpiloten als RF „registrierte Einrichtung“, stellt die FTO „Flying Training Organisation“ weitaus höhere Anforderungen an die sich bewerbende Ausbildungseinrichtung. Vor der Anerkennung als FTO durch die Luftfahrtbehörde bzw. das Luftverkehrsamt des Landes ist im Antragsverfahren der Nachweis qualifizierter Bedingungen in betriebswirtschaftlicher und personeller Hinsicht genauso wie bezüglich Anzahl und Ausrüstung der geplanten Flugzeuge zu erbringen.

Die erstmalige Anerkennung für ein derartiges Fliegertrainingszentrum wird für ein Jahr erteilt und bedarf danach der Verlängerung nach Prüfung der Bedingungen. Ausbildungsleiter, die Leiter für praktische und theoretische Ausbildung und die Fluglehrer arbeiten nach bestätigten Ausbildungsprogrammen.

Über ein zu installierendes Qualitätsmanagementsystem werden nachweislich Abläufe, Verfahren und Dienstleistung einer ständigen Kontrolle unterworfen. Eine als FTO anerkannte Einrichtung hat somit beste Voraussetzungen für eine anspruchsvolle Qualität und Kontinuität der Ausbildung.

Darüber hinaus ist aber auch das Angebot an Ausbildungsmöglichkeiten wesentlich erweitert, sodass eine derartige Einrichtung, entsprechend ihren Be-

⁸ Vgl. <http://www.pilotenschule.at/flugschule.htm>, Stand: 11.03.2011

rechtigungen, befugt dazu ist, alle fliegerischen Ausbildungsaufgaben zu übernehmen.⁹

Sowohl die gewerblichen als auch die gemeinnützig tätigen Vereinsflugschulen sind in Österreich von Austro Control (als gesetzliche Schulaufsicht) anhand gleicher Ausbildungspläne lizenziert. Alle Flugschulen müssen somit nach den gleichen ICAO-Standards/ JAR-FCL-Standards modular ausbilden bzw. „Ab initio“ ausbilden.

3.2.1 RF- Flugschule, Einschränkung vom Segelflug bis PPL

Eine RF Ausbildungsstätte wird durch kleine Vereine oder Minimalunternehmer, welche sich ausschließlich mit dem Segment des PPL(A) oder TMG(A) begnügen müssen, geführt. Mit dieser Piloten-Ausbildung besteht keine Berechtigung im gewerblichen Luftverkehr eine Tätigkeit auszuüben. Das heißt, auch ein Mitnehmen von Personen für Ausflugsflüge gegen Entgelt ist nicht zulässig.

3.2.2 FTO- Flugschule, Ausbildung vom PPL bis ATPL

FTOs, sind als hochqualifizierte Flugschulen berechtigt, auch oberhalb des Niveaus des PPL(A) zu wie z.B. CPL, IFR, Multi- Engine, ATPL etc. zu unterrichten und werden laufend durch die Luftfahrtbehörde kontrolliert. Dies hat auch seinen guten Grund, sowohl in der Qualität der Einrichtungen, als auch den finanziellen Voraussetzungen, der professionellen Qualitätssicherung ihrer Ausbildung und vor allem bei der Qualifikation der Lehrer.

FTOs verfügen normalerweise zusätzlich über eigene oder haben einen Kooperationsvertrag zur Nutzung von nach JAR/STD zugelassenen Flugsimulatoren (FNPT II) und stehen nicht zuletzt auch bei der Grundschulung, PPL(A)-Ausbildung, auf einem deutlich höheren Niveau.

⁹ Vgl. <http://www.lips-flugdienst.de/index.php?id=68>, Stand: 15.04.2011

Die gewerbliche Flugschule bildet grundsätzlich nach den gleichen Regeln Piloten aus wie ein Verein. Der Unterschied besteht in der Ausbildungszeit, die komprimierter und damit kürzer ist, ohne Einschränkung der vorgeschriebenen Trainingseinheiten, bedingt durch die Absicht, nur Piloten auszubilden.

Gewerbliche Unternehmen können einen Charterbetrieb mit einer eigenen Fliegerflotte als Zweig neben der Ausbildung betreiben, haben aber von Schulungsflügen abgesehen keinen weiteren Flugbetrieb.

3.2.3 TRTO-Ausbildungsbetriebe für Musterberechtigungen

TRTO-Ausbildungsstätten bieten außer der Linienpilotenausbildung (ATPL) die Ausbildung auf verschiedene Muster, welche von Luftfahrtunternehmen genutzt werden, an. Nachstehend angeführte Muster sind Flugzeuge, die im Geschäftsbereich und kleineren Luftfahrtbetrieben für den Personentransport eingesetzt werden:

Dornier 328-100 (JetProp), Dornier 328-300 (Jet), Cessna Citation 525 (Citation Jet), CRJ-100, SAAB-340, BD-700, Falcon 2000/50/900¹⁰.

Eine Ausbildung auf einer Dornier 328 würde in einem Ground Training mit einer Dauer von 80 Stunden, unterstützt durch CBT beginnen. Das Flugtraining ist in einer 32 Stunden-Session mit einem Full Flight Simulator- Aircraft Training, welches mindestens 4 Landungen einschließt, zu absolvieren.

Voraussetzung ist eine gültige Berechtigung mit mehrmotorigen Flugzeugen und einer Instrumentenflugberechtigung, die Theorie-Ausbildung ATPL(A), 100 Stunden Flugzeit als PIC, ein MCC Zertifikat oder 500 Stunden Erfahrung im Flug als SP mit Multi Engine Aeroplane.¹¹

¹⁰ Vgl. <http://www.aeronautx.at/ops-training---trto/type-training/index.html>, Stand: 15.04.2011

¹¹ Vgl. ebenda.

4 Genehmigungungsverfahren für eine FTO

Für die Führung einer FTO-Ausbildungsstätte wird ein hohes Maß an Eigenverantwortung vorausgesetzt. Um den hohen Sicherheitsstandards gerecht zu werden, muss neben der Ausbildungseinrichtung auch die personelle, materielle und finanzielle Struktur sichergestellt sein. Damit sind Schulräume, Besprechungsräume, Anschauungsmaterial, qualifizierte Fluglehrer für Theorie und Praxis, Ausbildungsleiter usw. gemeint.

Die Schulflugzeuge müssen für das jeweilige Ausbildungsmodul den Schulungsbestimmungen nach JAR-FCL entsprechen und letztlich muss die finanzielle Situation der Ausbildungsstätte dem Schüler einen Abschluss seiner Ausbildung ohne Einschränkungen und Unterbrechungen in Aussicht stellen.

Um das zu gewährleisten, sind beim Genehmigungsverfahren der zuständigen Behörde ein Betriebs- und ein Ausbildungshandbuch vorzulegen.¹² Die FTO hat, um den Anforderungen der Behörde gerecht zu werden und um die Bestimmungen der JAR-FCL 1 sicherzustellen, ein Qualitätssystem einzuführen, damit Mängel unverzüglich festgestellt und selbstständig behoben werden können.¹³

4.1 Inhalte im Trainings- und Operation-Handbuch einer FTO

Eine FTO muss alle Anforderungen erfüllen, die sich auf die von ihr angebotene Ausbildung beziehen.¹⁴

A) Im TM (Training Manual) oder Ausbildungshandbuch ist klar festgelegt wie die Ausbildung durchgeführt wird und welche Ausbildungsmodule geschult werden dürfen.

¹² Vgl. <http://www.us-ppl.de/pdf/lba/jarfcl1.pdf>, Stand: 10.04.2011

¹³ Vgl. ebenda.

¹⁴ Vgl. http://www.lba.de/cae/servlet/contentblob/20632/publicationFile/1767/L1_JAR-FCL1.pdf, Stand: 10.04.2011

Im TM ist die Beschreibung für alle Flugausbildungs-Module gegliedert in:

- Training Plan,
- Briefing and Air Exercises,
- Synthetic Flight Training,
- Theoretical Knowledge Instruction.

Ausgenommen sind die Module ATPL(A), MCC, Schleppberechtigung und Funkerzeugnis, die eine für die Ausbildung zutreffende Gliederung haben.

Am Beispiel des Flugausbildungs-Moduls für PPL(A) sollen die Inhalte verdeutlicht werden:

a) Im Modul „Training Plan“ ist beschrieben:

das Kursziel, nach welchen Vorgaben die Ausbildung erfolgt (JAR-FCL); welche Rechte mit der Erreichung des Kurszieles verbunden sind. Im Weiteren sind die Voraussetzungen, beginnend bei Mindestalter, flugmedizinischer Tauglichkeit, Flugerfahrung u.a. angeführt.

Für den Lernerfolg und die Prüfungsreife müssen die verantwortlichen Ausbilder, das kann der Fluglehrer, Chief Ground Instructor, Chief Flying Instructor oder Ausbildungsleiter in ihrer Zuständigkeit, beschrieben sein. Die Theorieunterlagen und Frageblätter für die Checks sind beschrieben.

Die Gegenstände und Anzahl der Ausbildungsstunden für den Theoretischen Unterricht und CBT (Computer Based Training) sind angeführt. Das gleiche gilt für die Praktische Ausbildung.

b) Im Modul „Briefing and Air Exercises“ ist beschrieben:

Die Durchführung von Vor- und Nachbesprechung jeder Übungseinheit, Fehleranalyse und mögliche Abhilfe. Die Fähigkeiten die der Flugschüler nach der Ausbildung zu beherrschen hat ist gelistet. Prüfungsinhalte, Praktische Prüfung

und die Dokumentation ist beschrieben. Alle Übungsabschnitte in der Praktischen Flugausbildung sind detailliert beschrieben.

c) Im Modul „Synthetic Flight Training“ ist beschrieben:

Die Bedingungen, die der Simulator zu erfüllen hat; Qualifizierungsurkunde usw. Die Übungsabschnitte sind wie oben dargelegt.

d) Im Modul „Theoretical Knowledge Instruction“ ist beschrieben:

Alle Details, wie die Kursplanung bekannt zu machen ist, dass Änderungen vom CGI entsprechend zu aktualisieren sind, die Ausbildungsunterlagen sind ausführlich und die Vortragsgestaltung ist für alle Ausbildungsbereiche festgelegt. Die Dokumentation ist mit Musterformularen im Detail dargestellt. Der Lehrplan ist nach den Vorgaben von Austro Control durchzuführen und muss im Schulbüro aufliegen und bei Bedarf aktualisiert werden.

Um eine Vorstellung von den umfangreichen Ausbildungsmodulen zu bekommen sind diese Module in Kurzform angeführt.

CPL(A) Kursziel:

Ausbildung nach JAR-FCL 1.140 bis 1.170 zur Erlangung einer CPL(A).

Punkte a-d wie vorstehend.

IR(A) Instrument Rating/ IR Modular, Kursziel:

Ausbildung nach JAR-FCL 1.174 bis 1.210 zur Erlangung der IR(A). Der Schüler soll nach Abschluss der Ausbildung ein- und / oder mehrmotorige Flugzeuge nach Instrumentenflugregeln und unter IMC, auch unter erschwerten Bedingungen, in Übereinstimmung mit ICAO PANS-OPS Dokument 8168, als PIC fliegen können. Der Inhaber einer Pilotenlizenz (A) darf ein Flugzeug nur dann nach Instrumentenflugregeln (IFR) führen, wenn er im Besitz einer der Luftfahrzeugkategorie entsprechenden Instrumentenflugberechtigung IR(A) ist.

Punkte 1-4 wie vorstehend.

Class Ratings Kursziel:

Ausbildung nach JAR-FCL, Abschnitt F, 1.215 bis 1.262, zum Erwerb von Klassenberechtigungen für einmotorige Landflugzeuge mit Kolbentriebwerk und einem Piloten / SEP(land) SPA, Reisemotorsegler / TMG und mehrmotorige Landflugzeuge mit Kolbentriebwerk und einem Piloten / MEP (land) SPA.

ATPL(A) Theorie Kursziel:

Ziel ist die Vermittlung der für den Erwerb der ATPL(A) notwendigen theoretischen Kenntnisse an Piloten, welche diese nicht im Rahmen einer durchgehenden Ausbildung erworben haben. Ausbildung nach JAR-FCL 1.265 bis 1,295.

FI(A) Kursziel:

Erlangung einer Lehrberechtigung für Flugausbildung- Flugzeug FI(A) nach JAR-FCL, Abschnitt H, 1.300 bis 1.355 mit dem Recht, bei Vorliegen der nach JAR-FCL geforderten Voraussetzungen, folgende Flugausbildungen durchzuführen: Erwerb der PPL(A) CPL(A), Nachtflugqualifikation, Instrumentenflugberechtigung, Klassenberechtigung für mehrmotorige Flugzeuge, Lehrberechtigung für FI(A).

CRI(A) MEP SPA Kursziel:

Erlangung einer Ausbildungsberechtigung CRI(A) MEP(land) SPA in Übereinstimmung mit JAR-FCL 1.375 und 1.380 für den Erwerb einer Klassenberechtigung für mehrmotorige Flugzeuge mit einem Piloten.

FI(A) IR(A) Kursziel:

Erlangung einer Ausbildungsberechtigung Instrumentenflug für Fluglehrer FI(A) in Übereinstimmung mit JAR-FCL 1.330 (d).

FI(A) Refresher Seminar, Fluglehrer Fortbildungslehrgang, Ziel:

Erfüllung der Voraussetzungen für eine Verlängerung oder Erneuerung einer Lehrberechtigung FI(A) gemäß JAR-FCL 1.355 und AMC FCL 1.355 (a) (2)

Schleppberechtigung nach ZLPV §21, Kursziel:

Ausbildung zur Erlangung der Schleppflugberechtigung für Motorflugzeugpiloten nach ZLPV, §21 in der geltenden Fassung.

Funkerzeugnis, Kursziel:

Ausbildung zur Erlangung folgender Funker- Zeugnisse:

- Eingeschränktes Sprechfunkzeugnis für den Binnenflugdienst BFZ,
- Eingeschränktes Sprechfunkzeugnis für den beweglichen Flugfunkdienst EFZ,
- Allgemeines Sprechfunkzeugnis für den beweglichen Flugfunkdienst AFZ.

B) Operations-Manual oder Betriebs-Handbuch (OM)

Das Betriebshandbuch (OM) muss für bestimmte Mitarbeiter sachdienliche Informationen liefern, z.B. Theorieausbildung, Betriebs- und Instandhaltungspersonal, etc. und ist gegliedert in die Kapitel:

- Volumes Basic,
- General,
- Technical,
- Route,
- Staff Training.

a) In Volumes Basic ist folgendes beinhaltet:

- Zielvorgabe,
- Gleichberechtigung,
- Information von Mitarbeitern und Flugschülern,
- Revisionen,
- Verbindlichkeit,
- Anerkennung / Unkenntnis,
- Gültigkeitsbereich,
- Geltungsdauer,

- Irrtum und Vorbehalt,
- Copyright,
- Terminology / Abkürzungen,
- Revisionsliste,
- Seitenaustausch.

b) Im Kapitel General ist beinhaltet:

- Verwaltung,
- Verantwortung,
- Genehmigung/ Befugnis für Flüge,
- Einschränkung bei schlechtem Wetter,
- Flugzeug Dokumentation,
- Aufbewahrung von Unterlagen,
- Flight Crew Qualifikation Records.

c) Im Kapitel Technical ist beinhaltet:

- Betriebsunterlagen für die Flugzeuge,
- Flugzeugbedienungshinweise, Checklisten,
- Notverfahren,
- Funk und Navigationsausrüstung der Schulflugzeuge,
- Wartungsinformation.

d) Im Kapitel Route ist beinhaltet (Flugdurchführung):

- Performance, Leistung, Hinweise für Start, Strecke, Landung,
- Flugplanung,
- Beladung,
- Wetter Bedingungen,
- Training Routes, beschreibt Allein-Überlandflüge, Flüge mit Fluglehrer usw.,
- Spezielle Regeln für den Flugbetrieb der FTO.

e) Im Kapitel Staff Training ist beinhaltet:

- Responsibility for standards/competence of flying staff,
- Initial Training,
- Refresher Training,
- Standardisation Training,
- Proficiency Checks,
- Upgrading Training,
- FTO Staff Standards Evaluation.

In einer FTO-Ausbildungsstätte sind die Beschreibungen im genehmigten OM und TM genauestens einzuhalten und damit wird verständlich, dass ohne Qualitätsmanagement die Einhaltung nicht möglich ist.

4.2 Inhalte des Qualitätssystems einer FTO- Ausbildungsstätte

Das Qualitätssystem ist in jeder Ausbildungsstätte nach Größe und Komplexität unterschiedlich und wird auch von der Luftfahrtbehörde nicht detailliert festgelegt.

Das Herzstück ist das Qualitätshandbuch (QH) in welchem das Qualitätssystem auf die Bedürfnisse und Gegebenheiten der jeweiligen Ausbildungsstätte abgestimmt, dokumentiert und der Handlungsweise gemäß festgelegt ist.

Die rechtlichen Grundlagen sind der Vollständigkeit halber angeführt:

1. Anhang 1a zu JAR-FCL 1.055: Bestimmungen für die Genehmigung von FTOs,
2. Anhang 1a zu JAR-FCL 1.055 Ziffer 3: Die Verfahren müssen ein Qualitätssystem für die FTO enthalten,
3. ANV FCL 1.055 Nr.1: Qualitätssystem für FTOs/TRTOs,
4. Anhang 1 zu ANV FCL 1.055: Anforderungen an ein Qualitätssystem für FTOs/TRTOs.

Die Inhalte des QH zeigen die Ernsthaftigkeit und Verantwortungsübernahme eines Ausbildungsteams.

In einem Qualitätssystem für eine FTO oder TRTO sollten fünf Elemente deutlich erkennbar sein:

1. Festlegung der Ausbildungsgrundsätze der Ausbildungsstätte sowie Ausbildungs- und Flugsicherungsstandards,
2. Namentliche Zuweisung der Funktion und Befugnisse, Ressourcen, organisatorischer und betrieblicher Verfahren (Betriebshandbuch),

3. System der Nachverfolgung, um die Einhaltung der Inhalte im QM, TM und OM in Bezug auf Ausbildungs- und Flugsicherheitsstandards sicherzustellen,
4. Erfassung und Dokumentation von Abweichungen von den Ausbildungsgrundsätzen und Flugsicherheitsstandards (interne Audits, interne Checkliste), der Bewertung und Korrektur bei Abweichungen,
5. Evaluierung und kontinuierliche Weiterentwicklung der Ausbildungs- und Flugsicherheitsstandards.

5 Qualitätsmanagement in einer FTO-Ausbildungsstätte

In der Ausbildung von Piloten ist außer dem Lehrinhalt die Qualität der Ausbildung wichtig, wenn sich der Pilot im gewerblichen Luftverkehr bei einem Unternehmen als Firmenpilot bewirbt. Die Ausbildungsstätten sind in ihrer Qualität messbar und bekannt, zudem wird die Überprüfung von der Behörde mit Punkten bewertet. Damit lässt sich leicht feststellen, ob die Ausbildungsstätte die Vorgaben sehr gut, gut oder ausreichend erfüllt und dementsprechend ist auch die Qualität der Ausbildung zu beurteilen.

Piloten mit bereits erworbener Lizenz, die eine Anstellung im Liniendienst bei einem Liner suchen, werden zwar üblicherweise in eigenen Unternehmen für den Flugdienst vorbereitet, aber auch hier ist die vorher besuchte Flugschule ein Aufnahmekriterium. Der Ruf einer Ausbildungsstätte ist in erster Linie von seiner Qualität durch das Qualitätsmanagement geprägt.

5.1 Gründe für Einführung eines Qualitätsmanagements

Um eine Genehmigung als Ausbildungsbetrieb zu erhalten, müssen FTOs ein Qualitätssystem einrichten und aufrechterhalten. Über ein zu installierendes Qualitätsmanagement-System werden nachweislich Abläufe, Verfahren und Dienstleistungen einer ständigen Kontrolle unterworfen.

Eine als FTO anerkannte Einrichtung hat somit beste Voraussetzungen für anspruchsvolle Qualität und Kontinuität der Ausbildung.

Vor der Anerkennung als FTO durch die Luftfahrtbehörde bzw. das Luftverkehrsamt des Landes ist im Antragsverfahren der Nachweis qualifizierter Bedingungen in betriebswirtschaftlicher und personeller Hinsicht genauso wie in Bezug auf Anzahl und Ausrüstung der geplanten Flugzeuge zu erbringen.

Die erstmalige Anerkennung für eine derartige Flugschule wird für ein Jahr erteilt und bedarf danach der Verlängerung nach Prüfung der Bedingungen. Aus-

bildungsleiter, die Leiter für praktische und theoretischen Ausbildung und die Fluglehrer arbeiten nach bestätigten Ausbildungsprogrammen.

Darüber hinaus ist aber auch das Angebot an Ausbildungsmöglichkeiten wesentlich erweitert, sodass eine derartige Einrichtung entsprechend ihren Berechtigungen befugt ist, alle fliegerischen Ausbildungsaufgaben zu übernehmen.

Die Forderungen der JAR-FCL 1 setzen ein hohes Maß an Eigenverantwortung der FTOs/TRTOs voraus. Die gesamte Betriebsstruktur der Ausbildungseinrichtung mit allen notwendigen personellen, materiellen und finanziellen Ressourcen hat anhaltend einen hohen Sicherheitsstandard zu gewährleisten.

5.2 Qualitätsmanagement-System einer FTO

Die JAR-FCL 1 schreibt kein bestimmtes Qualitätssystem vor.¹⁵ Die Forderung eine Dokumentierung des Qualitätssystems und der Einsetzung eines Qualitätsmanagers bzw. Leiters des Qualitätssystems gilt für alle FTOs und TRTOs.

Für die Festlegung von Umfang und Komplexität kann die Anzahl der Lehrer, die in der Ausbildungsstätte beschäftigt sind, als Richtlinie herangezogen werden. Nach den ANV FCL 1.055 gelten Ausbildungsbetriebe die fünf oder weniger Lehrer beschäftigen als sehr klein und zwischen sechs und 20 Lehrer als klein (siehe Kapitel 3, Anzahl der Schüler je Ausbildungsorganisation).

Für die Bestimmung der Komplexität wird der Umfang der angebotenen Ausbildungslehrgänge, die Ausbildung auf den verwendeten Flugzeugmuster, der Umfang der Vereinbarungen mit anderen Ausbildungsbetrieben berücksichtigt.

Die Vorgabe, ein Qualitätsmanagement einzurichten, berücksichtigt kleine oder sehr kleine Ausbildungsstätten, bei denen der Verwaltungsaufwand weit über die zumutbaren Grenzen hinausgehen könnte.

¹⁵ Vgl. http://www.luftrecht-online.de/banz/ANV-JAR-FCL1-deutsch_vE.pdf, Stand: 10.04.2011

So genügt es für kleine und sehr kleine Ausbildungsstätten ein Qualitätssicherungsprogramm zu erarbeiten, für das eine Checkliste verwendet wird. Die Checkliste enthält einen Jahresplan, in dem die Bearbeitung aller Punkte innerhalb von 12 Monaten erfolgt.¹⁶

Das Ergebnis ist der Unternehmensführung, dem Accountable Manager (AC), regelmäßig vorzulegen und damit auch die Behebung von Vorkommnissen oder Missstände zur Kenntnis zu bringen. In einer Erklärung wird der Abschluss der regelmäßigen Überprüfungen vom AC und Schulungsleiter bestätigt.

Kleine Ausbildungsstätten können sich interner oder externer Auditoren bedienen. Die Möglichkeit, dass externe Fachkräfte und/oder qualifizierte Organisationen im Namen des QM das Qualitätsaudit durchführen, besteht.

Die Zielsetzung ist, dass in einem Qualitätshandbuch (QH) das dokumentierte und festgelegte Qualitätssystem auf die Bedürfnisse und Gegebenheiten der jeweiligen Ausbildungseinrichtung angepasst wird.

Einer der wichtigsten Statements für das Qualitätsmanagement ist die Festlegung der Ausbildungsgrundsätze der Ausbildungsstätte und der Flugsicherheitsstandards:

Das „Mission Statement“ unterfertigt vom Accountable Manager und Quality Manager bezeugt, dass die beiden ihr Augenmerk auf alles richten und unterstützen werden, dass Unfälle oder Folgeereignisse in Zukunft vermieden werden. Damit das möglich wird, haben sie dafür zu sorgen, dass der höchste Level bei der Flugausbildung erreicht wird, alles auszuschließen was zu einem verhängnisvollen Fall führen könnte und dafür zu sorgen, dass das Ziel eine kontinuierliche Evaluation des Erreichten und eine mit der Industrie vergleichbare ständige Verbesserung erreicht wird.

¹⁶ Vgl. http://www.luftrecht-online.de/banz/ANV-JAR-FCL1-deutsch_vE.pdf, Stand: 10.04.2011

Die „Quality Policy“ unterfertigt vom Ausbildungsleiter (HT) bestätigt, dass das Einverständnis für ein Qualitätsmanagement und Qualitätskontrolle in Abstimmung mit der JAR-FCL 1.055 gemeinsam mit dem Quality Manager durchgeführt wird.

Mit dem Qualitätssystem muss sichergestellt sein, dass nationale und internationale Gesetze und Regeln mit höchster Effizienz umgesetzt werden. Das Hauptziel für alle Aktivitäten des Vereines ist es, darauf zu achten, dass die im Trainings Manual (TM) und Operation Manual (OM) beschriebenen Ausbildungsschritte einschließlich FNPT II / MCC Simulator eingehalten werden.

Der Ausbildungsleiter bestätigt mit seiner Unterschrift die Vorgänge und Organisation in der Beibehaltung der Sicherheitsanforderungen, fortlaufende Prüfungen für die Erfüllung der Trainingsstandards, Abweichungen vom Standard aufzuzeichnen und erforderliche Korrekturmaßnahmen zu veranlassen.

Das Qualitätssystem muss ein System sein, welches vom Quality Manager in einer unabhängigen Kontrolle eingehalten werden muss. Der QM erstellt einen Jahresplan für interne Qualitätsprüfungen in Abstimmung mit dem HT und dokumentiert alle Vorgänge, die nachvollziehbar vorgelegt werden müssen.

In Kapitel 4.2 sind die fünf Punkte angeführt, die in einem Qualitätssystem erkennbar sein müssen. Nachfolgend ist diese Forderung im Detail und entsprechend laut Anhang 1 zu ANV FCL 1.055 beschrieben.¹⁷

- Policy Documents, in denen bestätigt wird, wofür die Ausbildungsstätte entsteht, die Qualitätspolitik und –strategie,
- Procedure, Verfahren, wobei beschrieben wird wie die Ausbildungsstätte die Ausbildung nach der Philosophie des Policy Dokuments durchführt,
- Forms: wie die Dokumentation erfolgt, mit welchem Layout, um in Abstimmung mit den Vorgängen eine Auswertung durchführen zu können.
- Scope: Geprüft wird nach einer Audit Checkliste, die alle Prüfpunkte die laut JAR-FCL gefordert werden enthält;

¹⁷ Vgl. http://www.luftrecht-online.de/banz/ANV-JAR-FCL1-deutsch_vE.pdf, Stand: 10.04.2011

- Feedback System: bewerten Theorie und Praxisausbildung; Kundenzufriedenheit,
- Verantwortung für Dokumentation: CGI für die Theorieunterlagen, CFI für die praktische Dokumentation;
- Qualitätssicherung: unterschiedliche Maßnahmen sind in einen Qualitätssicherungsprogramm zur Sicherstellung eigener und gesetzlich vorgeschriebener Qualitätsanforderungen zu dokumentieren. In der JAR-FCL, Anhang 1 zu ANV FCL 1.055 Ziffer 8.2 sind die geforderten Punkte des Qualitätssicherungsprogramms angeführt.¹⁸
- Quality Inspections: zwischen den einzelnen internen Audits ist es die Aufgabe des QM den laufenden Schulbetrieb schwerpunktmäßig durch Inspektionen zu überprüfen. Die Prüfpunkte sind über das Jahr so zu verteilen, dass alle Punkte der Checkliste innerhalb eines Jahres geprüft werden können;
- Auditors: die Zuständigkeit und Verantwortung der Auditoren ist festzulegen. Die Beurteilung von festgestellten Mängeln hat in definierten Level zu erfolgen nach denen eine bestimmte Aktion zu erfolgen hat.
- Monitoring and Corrective Action: für die Mängelverfolgung und Meldung von Vorfällen im Schulbetrieb ist ein Meldeweg festzulegen.
- Corrective Action: werden bei Inspektion oder internem Audit sowie externem Audit Beanstandungspunkte aufgezeigt, so sind diese an die verantwortlichen Personen zur Behebung zu beauftragen. Die Beauftragung hat den Beanstandungspunkt, die Beurteilung nach einem Level, das Zieldatum für die Behebung sowie den Namen des Beauftragten zu enthalten. Nach Behebung der Beanstandung hat der Beauftragte mit Unterschrift und Datum die Behebung zu bestätigen und dem QM zur Kenntnis zu bringen. Der QM bestätigt die Behebung mit Datum und Unterschrift.
- Management Evaluation: das Management hat sich alle sechs Monate zu treffen, um die laufenden Prüfungen und Vorgänge zu besprechen. Der Grund des Treffens ist die Evaluierung des Status sowie die Überprüfung

¹⁸ Vgl. <http://www.lba.de/cae/servlet/contentblob/22890/publicationFile/1749/Qualit%C3%A4tssystem%20f%C3%BCr%20FTO%20&%20TRTO%20Info.pdf>, Stand: 12.01.2011

des Qualitätssystems auf seine Wirksamkeit hin. Bei diesem Meeting sind die vorangegangenen Meetings miteinzubeziehen.

- Recording: Aufzeichnungen haben Nachweischarakter, wie Theorie- und Praxisnachweise, Auditberichte usw. Eine geeignete Archivierung und sichere Wiederauffindung ist sicherzustellen. Gleichfalls das Medium, -ort und -fristen festzulegen.
- Quality Assurance Responsibility for Sub Constructors,
- Quality System Training,
- Source of Training: Das Training über Quality System und Qualitymanagement kann im Verein oder extern im Einverständnis mit dem Ausbildungsleiter und ACAA durchgeführt werden.
- Audit Schedule: der interne Auditplan ist am Jahresanfang zu erstellen und allen Beteiligten nach Abstimmung mit HT und AC vom QM zu übermitteln.
- Inspection Schedule,
- Quality Procedures: Quality Audits sind nach den Audit Checklisten durchzuführen, ein Audit Report und eine Mängelliste zu schreiben. Nach Behebung der Beanstandungen ist ein Abschlussbericht anzufertigen. Der QM ist für den Ablauf verantwortlich und hat für die Behebung der Beanstandungen nach entsprechendem Level zu sorgen.

Das Qualitätssystem ist ein unabhängiges System unter der Kontrolle des Qualitätsmanagers. Der Qualitätsmanager soll durch einen Prüfungskalender und interne Qualitätsaudit in Zusammenwirken mit dem Ausbildungsleiter die Überwachung und Erhaltung der Vorgänge und Abläufe in den Organisations- Dokumenten beschreiben.

Der Accountable Manager hat die Gesamtverantwortung für das Qualitätssystem, die Wiederholung der Evaluierung in Form und Struktur der Internen Management Tätigkeiten.¹⁹

¹⁹ Vgl. Anhang A: Quality Manual, Flugring Salzburg FTO, Vers.06-2007, Quality System, S. 72.

5.2.1 Management Team – Funktionen und Qualifikationen

Die FTO muss der zuständigen Behörde die ausreichende Anzahl geeigneter Mitarbeiter nachweisen. Drei Mitarbeiter müssen in Vollzeit beschäftigt sein als:

- Ausbildungsleiter (Head of Training/HT),
- Leiter der praktischen Ausbildung (Chief Flying Instructor/CFI),
- Leiter der theoretischen Ausbildung (Chief Ground Instructor/CGI).

Mit dieser Bedingung ist ein ehrenamtlicher Verein bereits gefordert, nachdem seine Mitglieder überwiegend aus Personen, die im Beruf stehen, zusammengesetzt ist. Die Möglichkeit im Verein ein in Ruhestand befindliches Mitglied zu finden wird durch die geforderte Qualifikation erschwert.

Die Einstellung einer Vollzeitkraft gegen Bezahlung erhöht nicht nur den Druck, ausreichend Schüler zu werben, um die Personalkosten mit dem Erlös aus den Ausbildungskosten zu decken, sondern es wäre für die Effizienz der Organisation die Superqualifikation wünschenswert, um die Organisation in mehreren Aufgaben zu unterstützen.

Die Behörde schwächt hier die Vorgabe ihrer Forderung etwas ab, indem sie bestimmt, dass, wenn eine modulare Ausbildung durchgeführt wird, Aufgaben kombiniert werden können und die je nach Umfang der angebotenen Ausbildung von ein oder zwei Personen in Voll- oder Teilzeitbeschäftigung wahrgenommen werden kann. Mindestens ein Mitarbeiter muss in Vollzeit tätig sein.²⁰

²⁰ Vgl. http://www.lba.de/cae/servlet/contentblob/20632/publicationFile/1767/L1_JAR-FCL1.pdf, Stand: 10.04.2011

Die Abbildung zeigt den Organisationsaufbau eines Vereins mit integrierter Flugschule:

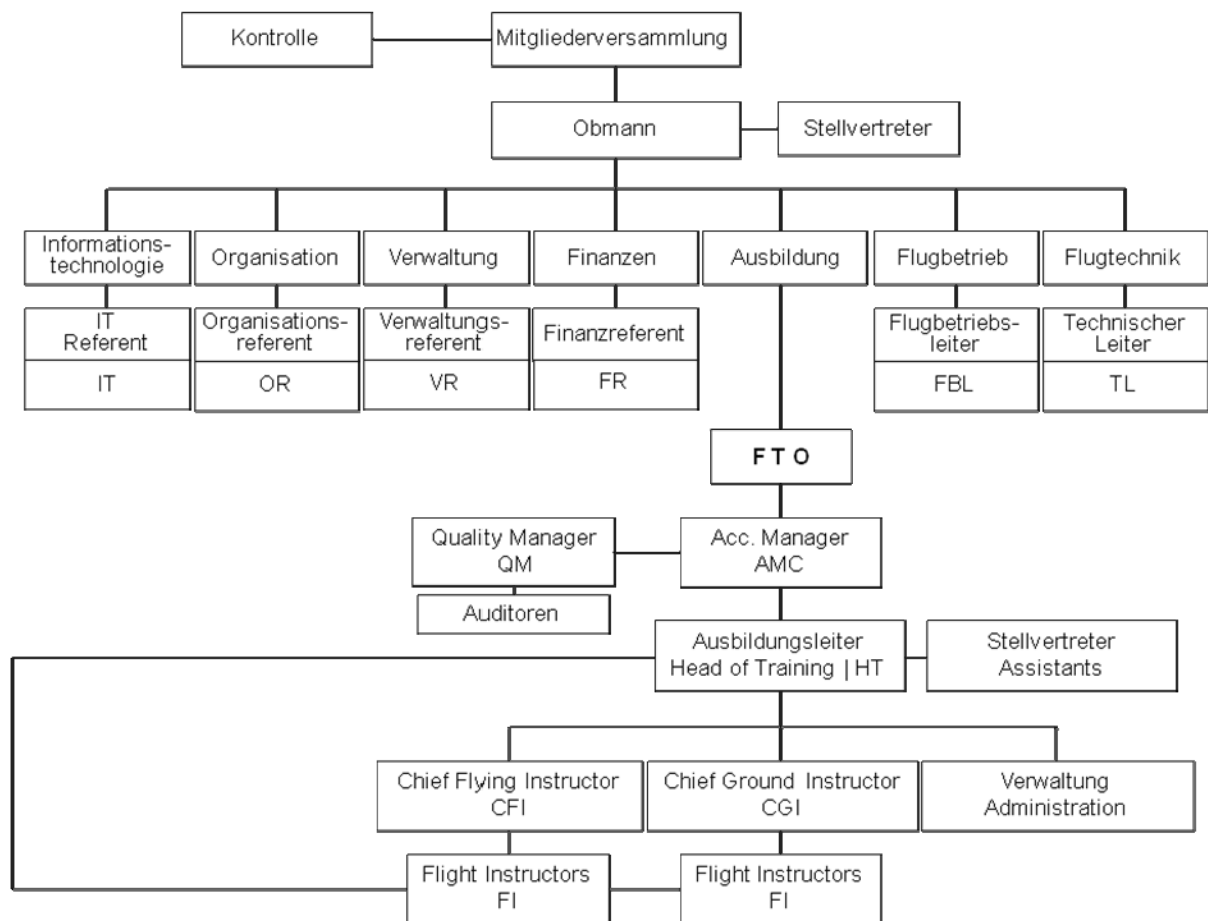


Abbildung 1: Organigramm eines Flieger-Vereins mit integrierter FTO²¹

Die Betriebsstruktur der FTO muss die Aufsicht über alle Mitarbeiter durch Personen gewährleisten, die über die erforderliche Erfahrung und Befähigung verfügen, um den hohen Qualitätsanspruch zu erfüllen. Im Detail müssen die Aufgaben im Betriebshandbuch der FTO enthalten sein.

²¹ Vgl. Anhang B: Quality Manual, Flugring Salzburg FTO, Version 07-2009, S. 73.

Im OM ist die Verantwortung der FTO-Funktionsinhaber beschrieben. Im QM die Funktionen des Accountable Manager und des Qualitymanagers. Im TM die Ausbildungsprogramme der jeweiligen Ausbildung.

Für die Durchführung einer durchgängigen Ausbildung müssen ein HT, ein CFI und ein CGI in Vollzeit beschäftigt sein, für modulare Ausbildung können die Aufgaben kombiniert werden, aber mindestens ein Mitarbeiter muss in Vollzeit beschäftigt sein.²²

Damit ist begründet, dass Vereine im Regelfall nur modulare Ausbildung anbieten können, weil drei Vollzeitkräfte finanziell durch den Ausbildungserlös nicht bezahlt werden können.

Nachfolgend sind die Qualifikationen der drei wesentlichsten Funktionen für die Ausbildung beschrieben, um die Schwierigkeit der personellen Besetzung er-messen zu können.

Funktion: Head of Training

Der Ausbildungsleiter trägt die Gesamtverantwortung für die theoretische und praktische Ausbildung, Schulorganisation und Aufsicht über Schulmitarbeiter und Flugschüler. Der Ausbildungsleiter kann ihm zugeordnete Aufgabenbereiche delegieren, nicht jedoch seine Gesamtverantwortung.

Qualifikation: Er muss über umfassende Erfahrungen als Lehrberechtigter in der Ausbildung von als Piloten beruflich tätigen Personen und über solide Führungsqualitäten verfügen. Der Ausbildungsleiter muss Inhaber einer CPL oder ATPL und der Berechtigungen gemäß ICAO Anhang 1 für die entsprechende Ausbildung sein, oder in den drei Jahren vor seiner ersten Ernennung gewesen sein.

Funktion: Chief Flight Instructor

Ist verantwortlich für die praktische Ausbildung, die Einhaltung der "Standard Syllabi" und hat die Aufsicht über die zugeteilten Fluglehrer.

²² Vgl. <http://www.us-ppl.de/pdf/lba/jarfcl1.pdf>, Stand: 10.04.2011

Qualifikation: er muss im Besitz der höchsten Lizenz für beruflich tätige Piloten sein, für die er ausbildet sowie im Besitz der Berechtigungen sein, in denen er ausbildet. Er muss im Besitz einer Lehrberechtigung für mindestens eines der in der Ausbildung verwendeten Flugzeugmuster sein und 1000 Stunden als verantwortlicher Pilot nachweisen, davon mindestens 500 Stunden Flugausbildungstätigkeit, bezogen auf die durchführenden Ausbildungslehrgänge, von denen 200 Stunden aus Instrumentenbodenzeit bestehen können.²³

Funktion: Chief Ground Instructor

Er ist verantwortlich für theoretische Ausbildung und hat die Aufsicht über die Unterrichtenden.

Funktion: Administration

die Schulverwaltung unterstützt in erster Linie den Ausbildungsleiter; in weiterer Folge auch den CGI und, soweit er Aufgaben für die Schule wahrnimmt, auch den Obmann/ Accountable Manager.

Eine Person für die Administration ist unerlässlich, denn es muss auch einen Ansprechpartner für Interessenten, Formularwesen, Ablage und Vorbereiten der Unterlagen und für den Schulraum für den Lehrbetrieb geben.

5.2.2 Durchführung der Qualitätssicherung

Das Qualitätssicherungsprogramm muss alle geplanten und systematischen Tätigkeiten beinhalten, die notwendig sind, um zur Gewissheit zu gelangen, dass die Ausbildung in Übereinstimmung mit den Vorgaben, Normen und Verfahren durchgeführt wird.²⁴

²³ Vgl. http://www.lba.de/cae/servlet/contentblob/20632/publicationFile/1767/L1_JAR-FCL1.pdf
Anhang 1a zu JAR-FCL 1.055, Punkt 10-19, Stand: 10.05.2011

²⁴ Vgl. http://www.luftrecht-online.de/banz/ANV-JAR-FCL1-deutsch_vE.pdf, Stand: 10.05.2011

Der PDCA-Kreis von Deming stellt den Zyklus für Qualitätssicherung sehr anschaulich dar.

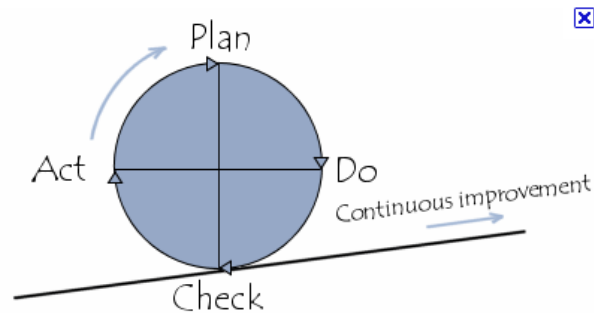


Abbildung 2: Deming-Zyklus²⁵

Die Qualitätssicherung beginnt mit der Planung, dem Festlegen der Ziele und der Planung der Prozesse, die für die Erzielung von Ergebnissen in Übereinstimmung mit den FTO Anforderungen und der Politik der Organisation erforderlich sind. In dem hier beschriebenen Fall ist es die Audit-Checkliste, welche in 20 Kapitel und insgesamt etwa 170 Unterpunkte in Quartalsprüfungen aufgeteilt wird. Durch zyklisches Wiederholen der Planung bis zur Durchführung verbessert sich kontinuierlich die Qualität.

Für die je Quartal anfallenden Prüfpunkte ist in der Planung zu berücksichtigen, wer und wie das geprüft werden soll. Mit den betroffenen Personen sind ein oder mehrere Gespräche zu führen. Die Gespräche dienen der Unterweisung, in welcher Form und welcher Qualität was in welcher Zeit beizubringen bzw. durchzuführen ist.

Der Schritt von bloß gewohnheitsmäßigen Abläufen zu geregelten „Prozessen“ bedeutet nicht etwa, das Ausbildungsunternehmen „auf den Kopf“ zu stellen; es ist vielmehr ein gemeinsamer Lernprozess. Die notwendige Prozessanalyse erfolgt mit gezielten Interviews, die jeweils 1,5 bis 2 Stunden andauern.

Nach Unterweisung ist es unumgänglich, die Verantwortungsübernahme und Bestätigung für die ausreichende Information und gegebenenfalls Schulung vom Prozessübernehmer unterfertigen zu lassen. Dieses Dokument ist ein Bestandteil der Qualitätssicherung.

²⁵ Vgl. <http://static.commentcamarche.net/en.kioskea.net/pictures/qualite-images-pdca.png>, Stand: 20.04.2011

Dann erfolgt die Durchführung durch Umsetzung bzw. Ausführung der Prozesse von den Prozessverantwortlichen.

Der Qualitätsmanager beraumt einen Termin mit dem internen Auditor und den Prozessverantwortlichen an und prüft mit dem Auditor die Qualität der Umsetzung. Das Ergebnis wird nach Beendigung der Prüfung sofort dokumentiert. Bei Fehlerfeststellungen wird der für die Fehlerbehebung Verantwortliche namentlich mit dem Datum, und bis wann es abgeschlossen sein muss, dokumentiert.

Ein Audit ist ein systematischer und unabhängiger Vergleich zwischen der festgestellten durchgeführten Ausbildung und derjenigen Ausbildungsverfahren die in der Dokumentation genehmigt sind.

Audits müssen folgende Qualitätsverfahren und –prozesse enthalten:

- Eine Beschreibung des Auditierungsumfangs (Checkliste mit Fragen),
- Planung und Vorbereitung (wie oben beschrieben),
- Aufzeichnungen und Nachweise, Auswertungen der Nachweise (z.B. Feedbackbögen),
- Stichprobenartige Prüfung von Aufzeichnungen,
- Teilnahme am Theorieunterricht.

Der Auditor hat über einschlägige Ausbildungs- und/oder Betriebserfahrung zu verfügen. Die Auditoren müssen von den zu auditierenden Bereichen der Ausbildung unabhängig sein.²⁶

Im Qualitätssicherungsprogramm ist der Auditor namentlich festzulegen, welcher in der Lage ist:

- Qualitätsprüfungen und Audits als Teil der fortlaufenden Qualitätssicherung durchzuführen,
- Mängel zu identifizieren und zu dokumentieren,

²⁶ Vgl. http://www.luftrecht-online.de/banz/ANV-JAR-FCL1-deutsch_vE.pdf, Stand: 10.04.2011

- Lösungen bei Beanstandungen einzuleiten oder zu empfehlen,
- Die Umsetzung von Behebungen innerhalb der Fristen nachzuprüfen.

Der Qualitätsmanager ist verantwortlich für die fristgerechte Fehlerbehebung und muss entsprechende Maßnahmen ergreifen, um Wiederholungsfälle auszuschließen. Der dargestellte Prozessablauf soll die Vorgänge verdeutlichen:

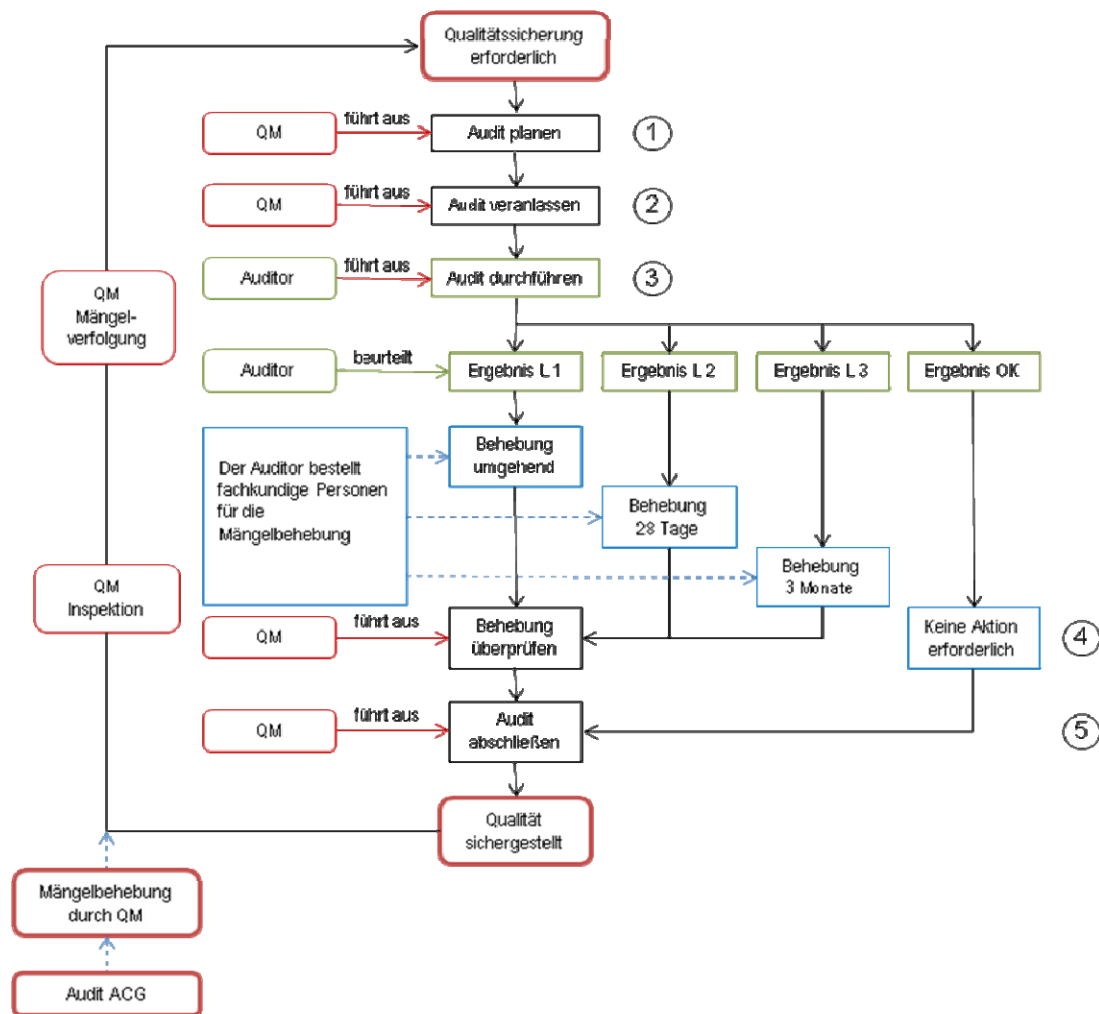


Abbildung 3: Prozessablauf²⁷

Die Abbildung zeigt im unteren Teil der Darstellung - nach „Qualität sichergestellt“ – dass der QM zwischen den geplanten Quartalsweisen Audits durch unangemeldete Inspektionen stichprobenweise prüfen, sich ergebende Mängel in der Weise verfolgen, dass er die Ursache für den Mangel findet und entsprechende Abhilfe planen muss. Damit beginnt der Kreis wiederum mit der Planung.

²⁷ Vgl. Anhang C: Durchführung Qualitätssicherung, Prozessablauf, S. 74.

Die folgende Darstellung zeigt den Prozess der Inspektion:

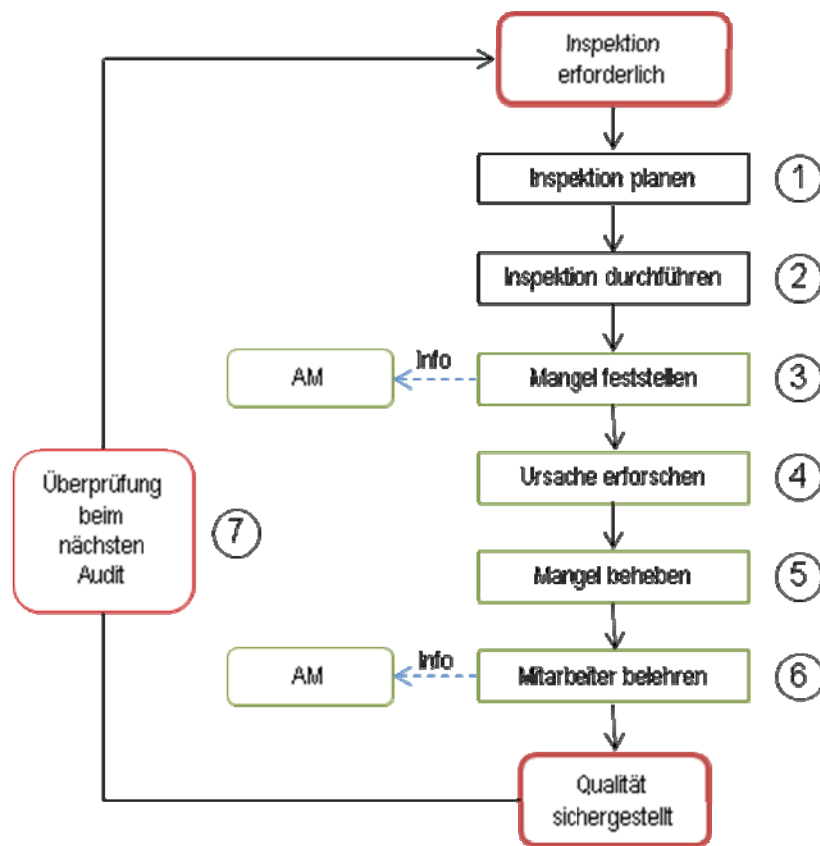


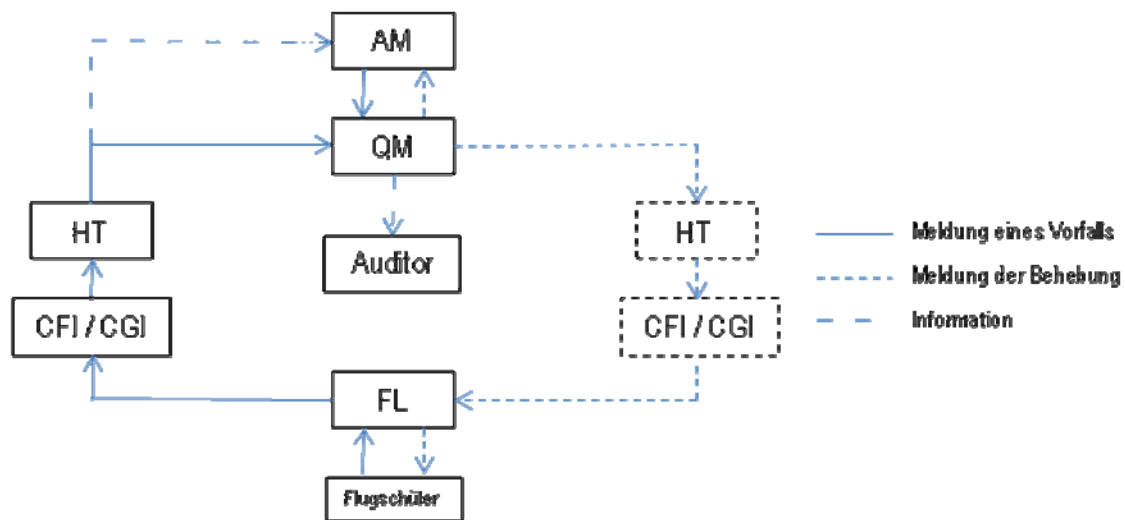
Abbildung 4: Prozess der Inspektion²⁸

Bei Feststellung von Mängeln informiert der QM den AM. Die gefundenen und behobenen Mängel werden beim Folgeaudit in die Prüfung miteinbezogen.

Es sind das gesamte Ausbildungsteam und die Personen, die eine Funktion ausüben, in die Qualitätssicherung einzubinden. So sollen Mängel und Meldungen von Vorfällen von Flugschülern, Fluglehrern, CFI, CGI, HT oder AM an den QM gemeldet werden. Der QM ist für die Ursachenforschung des gemeldeten Vorfalls zuständig und kümmert sich um die Behebung.

Der Meldeprozess soll in folgender Darstellung den Ablauf der Meldung, der Behebung und Information veranschaulichen.

²⁸ Vgl. Anhang D: Durchführung Qualitätssicherung, Inspektion, S. 75.

Abbildung 5: Meldeprozess²⁹

Wenn Prozessentwicklung gelingt, werden QM und AM von Ad-hoc-Kontrollen entlastet; es erreichen das Ausbildungsteam und beteiligte Funktionäre mehr Verantwortung und Entscheidungsspielraum, weil sie für „ihre“ Prozesse echte Zuständigkeit erlangen.

Vorgehen bei der Prozessentwicklung:

Am Anfang steht eine Klärung mit der Geschäftsleitung über die Ziele der Prozessentwicklung. Anschließend macht man sich ein Bild über die Prozesslandschaft der Unternehmung in einem groben Maßstab (die Ausgangslage oder IST-Situation). Auf der Basis der Auslegeordnung bergen sich häufig bereits Prioritäten, in diesen Bereichen startet man dann mit der Prozessanalyse. Dazu werden mit den beteiligten Personen Interviews geführt, in denen die Abläufe zunächst in Listen erfasst werden. Anschließend bereinigt man diese und ergänzt zusätzliche Kategorien. Bereits in dieser Phase geschehen erste Klärungen. Man versucht dann, Abläufe und Tätigkeiten zu „clustern“ das heißt Ablaufschritte, die scheinbar zusammengehören, in Teilprozessen zusammenzufassen. Anschließend bildet man diese Teilprozesse der Übersicht halber gra-

²⁹ Vgl. Anhang E: Durchführung Qualitätssicherung, Meldeprozess, S. 76.

fisch in einem Flow- oder Prozesschart ab und diskutiert dann, wie gut die einzelnen Teile ineinandergreifen.

Die folgende Darstellung zeigt eine Prozesslandkarte die den ganzen Verein umfasst.

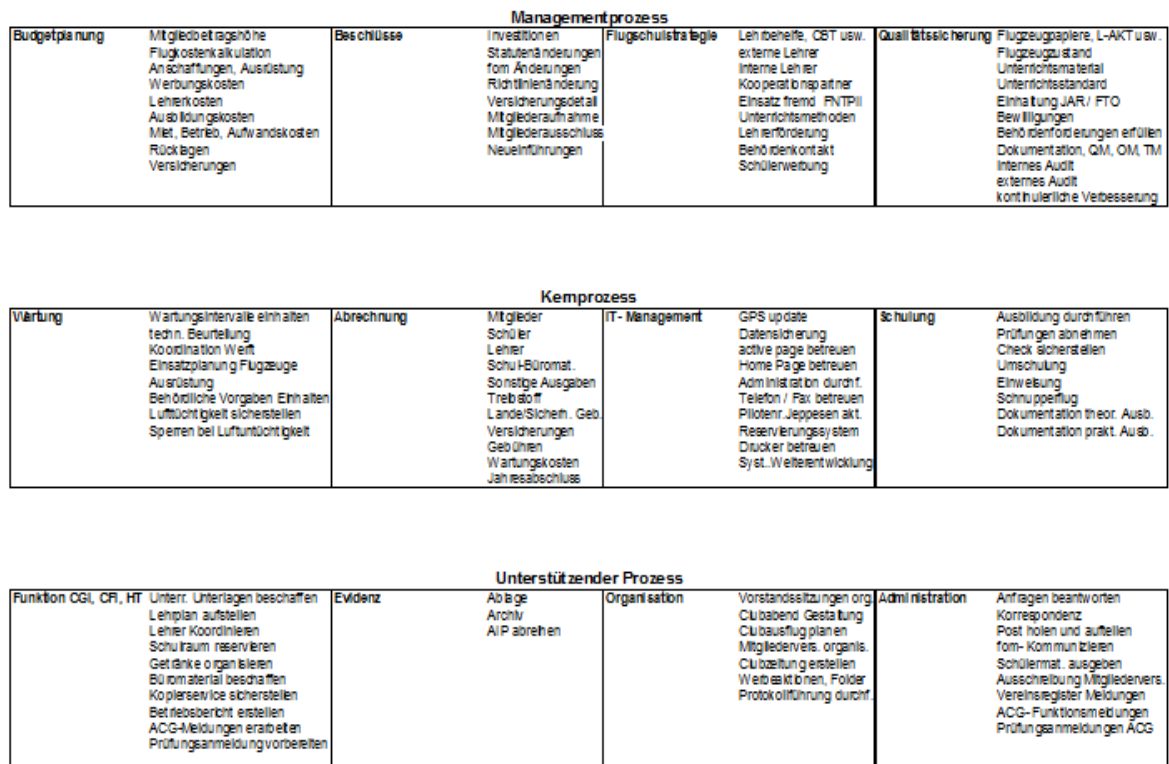


Abbildung 6: Prozesslandkarte eines Flugvereins mit integrierter FTO³⁰

In der Prozesslandkarte sind Managementprozesse, Kernprozesse und Unterstützende Prozesse dargestellt. Die übergeordnete Prozesslandkarte erlaubt den Überblick über das gesamte Vereinskonzzept und der in den Prozessen eingebetteten Prozesse die für die FTO-Ausbildungsstätte maßgeblich sind.

Als Beispiel möchte ich die Budgetplanung, Flugkostenkalkulation und Ausbildungskosten herausgreifen, die als Managementprozess den ganzen Verein betreffen, aber auch die Forderung laut FTO-Checkliste den Wirtschaftlichkeitsnachweis zu erbringen.

³⁰ Eigene Überblicksdarstellung zur Kontrolle, Hofmann H.

Die Kalkulation wird nach Vereinsorganisation vom Obmann und Finanzreferenten durchgeführt und im Vorstand genehmigt. Der Ausbildungsleiter kann bei der Budgetierung der Ausbildungskosten oder Anschaffungen mit dem Obmann und Finanzreferenten die Abstimmung treffen.

5.2.3 Audit und Inspektion für Einhaltung des QM und der QS

Nach der Qualitätsprüfung/Auditierung ist von der FTO beizubringen:

- der Schweregrad der Beanstandung,
- die Ursache,
- Korrekturmaßnahmen, um einen Wiederholungsfall auszuschließen;
- Einen Plan für die Durchführung der Korrekturmaßnahmen,
- Die Benennung der Person, die für die Korrekturmaßnahme zuständig ist;
- Die Bereitstellung von Mitteln, sofern für die Maßnahmen erforderlich.

Auditplanung, -durchführung und –berichterstattung

Der festzulegende Auditprozess muss die Vorbereitung, die Durchführung und die interne Berichterstattung von internen Audits beinhalten. Als Auslöser interner Audits können neben deren jährlicher Planung (Auditplan) auch außertourliche Anlässe dienen (z.B. Reklamationen, Produktionsfehler). In einem von der Leitung freigegebenen Auditplan ist festzulegen:³¹

- Wann werden welche Abteilungen des Unternehmens auditiert?
- Welche Schlüsselaktivitäten, Prozesse bzw. Produkte sollen auditiert werden?
- Wer soll auditieren?
- Wie soll auditiert werden (Einsatz von Checklisten, Formularen etc.)?

³¹ Vgl. http://www.luftrecht-online.de/banz/ANV-JAR-FCL1-deutsch_vE.pdf, Stand: 10.04.2011

Bei der Auditplanung sind Ergebnisse vorangegangener Audits, eingegangene Reklamationen, durchgeführte Kundenbefragungen, vorliegen Fehlerberichte, organisatorische Änderungen etc. zu berücksichtigen. Die erforderliche Qualifikation der zum Einsatz kommenden Auditoren muss durch die Organisation festgelegt und nachgewiesen werden. Die Auditdurchführung hat zum Ziel, die Übereinstimmung der Tätigkeiten und Prozesse mit den Vorgaben sowie die effektive Implementierung und Weiterführung des Qualitätsmanagement-Systems zu hinterfragen und zu bewerten.

Die Auditberichterstattung enthält:

Die Nennung der auditierten Berichte, Prozesse, Produkte etc.,

- alle gefundenen Unzulänglichkeiten und Verbesserungspotentiale, die aufgefallenen Stärken,
- die Umsetzungsergebnisse der gesetzten Korrekturmaßnahmen vorheriger intern Audits, und
- Empfehlung zur Nutzung des vorhandenen Verbesserungspotentials.

Die Auditberichte sind sowohl dem Managementpersonal des auditierten Bereiches als auch der obersten Leitung der Organisation darzulegen. Die Auditberichte und die zugehörigen Korrekturen dienen in aufbereiteter Form als wesentlicher Input zur Qualitätsmanagement-Bewertung.

Die erforderlichen, aus dem Audit resultierenden Verbesserungsmaßnahmen sind von den jeweils verantwortlichen Stellen festzulegen und durchzuführen. Die Wirksamkeit der getroffenen Verbesserungsmaßnahmen muss überprüft werden.³²

Überwachung und Messung von Prozessen:

Die Organisation muss geeignete Methoden zur Überwachung und, falls zutreffend, Messung der Prozesse des Qualitätsmanagement-Systems anwenden. Diese Methoden müssen darlegen, dass die Prozesse in der Lage sind, die ge-

³² Vgl. http://www.luftrecht-online.de/banz/ANV-JAR-FCL1-deutsch_vE.pdf, Stand: 10.04.2011

planten Ergebnisse zu erreichen. Werden die geplanten Ergebnisse nicht erreicht, müssen, soweit angemessen, Korrekturen und Korrekturmaßnahmen ergriffen werden, um die Produktkonformität sicherzustellen.

(Normentextauszug ISO 9001:2000)

Grundprinzip der Prozessmessung:

Prozessmessungen sind ein wesentlicher Bestandteil zur Umsetzung des Verbesserungskreises von Deming (Plan-Do-Check-Act) innerhalb des System Prozessmodells der ISO 9001:2000. Denn die Erreichung bzw. Nichterreichung der geplanten Ziele kann nur festgestellt werden, wenn dazu in den Prozessen Messgrößen installiert werden.

Nur was man messen kann, kann man auch managen.³³

Festlegung der prozessbezogenen Messungen:

Level	Beurteilung	Erforderliche Aktion
1	Beanstandung, welche die Sicherheit beeinträchtigt oder beeinträchtigen könnte.	Behebung hat umgehend zu erfolgen. Die Auditoren können bis zur Behebung die betroffenen Ausbildungsbereiche sperren, was in der Spalte "Begründung der Beurteilung" anzuführen ist.
2	Beanstandung welche die Sicherheit nicht beeinträchtigt.	Behebung innerhalb von 28 Tagen oder 1 Monat. In besonders gelagerten Fällen können die Auditoren im Einvernehmen mit dem QM auch eine längere Frist einräumen.
3	Ein geringfügiger Mangel, dessen Behebung aber beim nächsten Audit überprüft wird	Behebung innerhalb von 3 Monaten, im Regelfall bis zum nächsten Audit. Ist die Beanstandung beim nächsten Audit immer noch relevant, dann wird mit Level 2 beurteilt.
4 = OK	Keine Beanstandung	Keine

Tabelle 1: Fehlerbeurteilung nach Level³⁴

Die FTO muss Aufzeichnungen über die Ergebnisse des Qualitätssicherungsprogrammes führen. Die Aufzeichnungen von Daten ist ein wichtiges Instrument zur Analyse und Vergleich der Verbesserung der Abläufe.

Folgende Aufzeichnungen sind für einen Zeitraum von fünf Jahren aufzubewahren:³⁵

³³ Vgl. Wagner K., (2003), S. 200.

³⁴ Vgl. Anhang F: Durchführung Qualitätssicherung, Fehlerbeurteilung nach Level, S. 77.

³⁵ Vgl. http://www.luftrecht-online.de/banz/ANV-JAR-FCL1-deutsch_vE.pdf, Stand: 01.04.2011

- Auditierungspläne,
- Reaktionen auf Beanstandungen,
- Korrekturmaßnahmenberichte,
- Abschlussberichte,
- Berichte über Bewertungen auf Führungsebene.

5.3 Qualitätskultur – als Motor zum Überleben eines QM

Kultur (lat. cultura, „Bearbeitung“, „Pflege“, ...) ³⁶ ist im weitesten Sinne alles, was der Mensch selbst gestaltend hervorbringt. Der Begriff „Kultur“ kann beschreibend – deskriptiv – und auch vorschreibend – normativ – verwendet werden. ³⁷ Qualitätskultur ist in diesem Sinne nicht nur dasjenige, das vorgefunden wird, sondern auch dasjenige, das sein soll, nämlich Qualitätserhöhung durch Verbesserungen, vorzeitiges Erkennen von Fehlern und selbstständig vorbeugende Maßnahmen setzen.

Qualitätskultur ist die Verschmelzung aus Qualitätsbewusstsein und qualitätsorientiertem Handeln. ³⁸

Das Qualitätsmanagement - System kann in Schrift und Form perfekt dokumentiert, in Mappen übersichtlich abgelegt sein; zum Leben erweckt wird es erst, wenn die beschriebenen Absichten und Prozesse umgesetzt, gelebt und konsequent weiterentwickelt werden.

Grundsätzlich ist „Qualitätskultur“ der Treib- und Schmierstoff für das reibungslose Fortbewegen eines Qualitätsmanagements.

Vorteile einer etablierten Qualitätskultur sind sowohl zufriedene Kunden als auch glückliche und motivierte Mitarbeiter. Die Mitarbeiter werden darin unterstützt, sich zu starken und selbstbewussten „Persönlichkeiten“ zu entwickeln, was nachhaltig den Unternehmenserfolg bzw. Vereinserfolg stärkt und die Mi-

³⁶ Vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Kultur>, Stand: 01.04.2011

³⁷ Vgl. ebenda.

³⁸ Vgl. <http://www.brainguide.de/qualitaetskultur-eine-definition>, Stand: 01.04.2011

tarbeiter gemäß dem Theorem „Integration durch Identifikation“ emotional an das Unternehmen, bzw. an den Verein bindet.

Der Weg zur Entwicklung einer Qualitätskultur in einem Unternehmen oder Verein unterscheidet sich nicht wesentlich und doch bedarf es einer Berücksichtigung der Werteververschiebung des Mitarbeiters in seiner Tätigkeit. Zudem hat sich mit der Jahrtausendwende die Gesellschaft wesentlich verändert, wodurch zusätzlich langjährig gültige Regeln unwirksam erscheinen.

In einem Vortrag von Frank M. Scheelen³⁹ hörte ich eine Bestätigung meiner Wahrnehmungen, dass sich die Gesellschaft grundlegend und kontinuierlich ändert. Scheelen stellt eine Prognose, in welche Richtung sich die Gesellschaft in der Zukunft entwickelt, indem er in vier Generationen wie folgt einteilt:

- Die Generation eins: „Veteranen“ (1928-1945),
die 61% Hierarchie ausüben, Arbeit und Disziplin in den Vordergrund stellen;
- Die Generation zwei: die „Babyboomer“ (1946-1964),
die Hierarchie sinkt auf 42%, die Kooperation und Diplomatie steigt;
- Die Generation drei: die „Generation X“ (1965-1978),
die Hierarchie sinkt auf 35% und der Spaß und Individualität steigt, der Jobwechsel gehört zum guten Ton;
- Generation vier: die „Generation Y“ (1979-2000),
die mit neuen Medien, Multitasking, Feedback 1mal am Tag sucht.

In dieser vorgenannten Entwicklung steckt die Herausforderung, einen völlig neuen Kulturbegriff akzeptieren und damit umgehen zu lernen. Die Aufgabe „Qualitätskultur“ zu entwickeln ist deshalb spannend, weil gegenwärtig der Bogen von der „Veteranen-“ bis zu der „X-“, „Y-“ Generation zu spannen ist und die Methoden dem Typus der jeweiligen Generation angepasst werden müssen.

³⁹ Vgl. Anhang G: Scheelen F., Institut für Managementberatung und Diagnostik, Vortrag vom 15.03.2011, S. 77.

Somit ist im Verein die Qualitätskultur stark auf Persönlichkeiten und Vorbilder angewiesen, die es verstehen, Menschen in ihrem Talent zu erkennen und zu Höchstleistungen führen. Dieses Führungsprofil verlangt eine charismatische Persönlichkeit, die hohe Authentizität, überzeugendes fachliches Können, Wertschätzung und eine Bereitschaft zur Kooperation durch Vertrauen und Delegationsgabe besitzt.

Organisationen lernen und werden durch Verhalten der Manager und deren Entscheidung geprägt. Die Mitarbeiter richten ihr eigenes Verhalten danach aus.⁴⁰

Die Übertragung der Aufgaben an denjenigen, der dafür am besten geeignet ist, verlangt ein hohes Maß an Einfühlungsvermögen, Diplomatie und Fähigkeit Feedback geben und annehmen zu können. Das ist so zu verstehen, dass jeder seine Aufgabe so präzise mit der gewünschten Zielsetzung vorgegeben bekommt, dass die Aufgabe dem Ausführenden den Freiraum gibt, sie optimal zu erfüllen. Eine ständige Begleitung für die Lösung der Aufgaben ist zwar notwendig, mit dem täglichen Feedback als Antriebsenergie lässt sich die Qualität auf diesem Weg erreichen.

In der nachfolgenden Ausführung werden die maßgeblichen Werte und Motivations - Faktoren des Mitarbeiters im Unternehmen und Verein gegenübergestellt, um die Unterschiede zu erkennen.

Gewünscht wäre ein Mitarbeiter mit Problemlösungs- und Kreativitätspotential und es soll ein Arbeitsumfeld geschaffen werden, in dem er selbstständig denken, eigenverantwortlich handeln und zufrieden sein kann.⁴¹

⁴⁰ Vgl. <http://www.praxis.at/images/MANAGEMENTFRAGEN.pdf>, Stand: 20.04.2011

⁴¹ Vgl. Hummel, T., Malorny, C., (2002), S. 33.

Darstellung Arbeitnehmer/ Vereinsmitglied :

Arbeitnehmer	Vereinsmitglied
Arbeit für monetäre Entlohnung	Arbeit für Selbstverwirklichung in der Freizeit
Zusammenarbeit täglich mit anderen	Zusammenarbeit nur in der Freizeit mit anderen
Führungskraft gibt Ziele vor	Eigenmotivation leitet, Führung unterstützt
Leistungsorientierung, höheres Entgelt	Individueller Gestaltungsfreiraum, höhere Wertschätzung, höhere Selbstwert

Tabelle 2: Gegenüberstellung Werte und Motivation⁴²

Die Motivation zur Erfüllung der gestellten Aufgabe verschiebt sich von der monetären Entlohnung im Unternehmen gegenüber einem Verein in die ideelle Entlohnung in Form von Selbstverwirklichung bzw. Ausleben seiner Träume und Vorstellungen.

Der Preis ist für beide die Investition von Freizeit mit dem Unterschied allerdings, dass beim Arbeitnehmer die Freizeit durch das Geld Verdienen substituiert wird, das Mitglied sich aber auf Kosten der Arbeitszeit mehr Freizeit nimmt, um seine Selbstverwirklichung zu erleben.

Die Werteververschiebung zwischen beruflicher Tätigkeit und ehrenamtlicher Tätigkeit ist klar erkennbar. Bei der beruflichen Ausübung ist die Bezahlung und Leistungsorientierung im Vordergrund, bei der ehrenamtlichen das hohe Eigeninteresse, Freude an der Arbeit, Motivation an der Aufgabe und in der Gemeinschaft Gestaltungsfreiraum und Anerkennung zu haben.

⁴² Eigene Darstellung, Hofmann, H.

Die Identifikation mit der zugewiesenen Funktion im Verein und dem geforderten Tun in einer ehrenamtlichen Ausbildungsstätte kann nur durch eine qualifizierte Führungsperson entwickelt werden.

Das heißt, dass der kritische Engpassfaktor Mensch heißt und er nur zur Problemlösungsfähigkeit- und Teamfähigkeit hin entwickelt kann werden.

Der Qualitätsbeauftragte bzw. Qualitätsmanager übt eine der höchstqualifizierten Funktionen aus, zu koordinieren, die Leute auswählen, ihrer Eignung entsprechende Tätigkeiten zu überantworten, Kooperationsbereitschaft, kontinuierliche Kommunikation mit den betroffenen Prozessverantwortlichen, begleitend die Schulung und Motivation zu liefern und das Ergebnis zu kontrollieren, Zielabweichungen zu korrigieren und die Teilergebnisse zusammenfügen. Die Kooperationsbereitschaft ist in unserer Zeit der Einzelkämpfer und Solotänzer am Schwierigsten.⁴³ Führung hin zu exzellenten Leistungen ist eine professionelle Tätigkeit.

Führungskräfte prägen die Unternehmenskultur und tragen eine besondere Verantwortung für die Mitarbeiterzufriedenheit und für die Geschäftsergebnisse. Das Verhalten der Mitarbeiter stimmt mit den Werten der Organisation, der Politik und der Strategie überein.⁴⁴

Diese Tatsache einerseits, Rahmenbedingungen und Qualifikationen und andererseits die Teamfähigkeit bei den handelnden Personen zu finden, ist die Weggabelung, an der eine Kultur wachsen kann oder nicht.

Der ACM und der QM sind die treibenden Kräfte im FTO Team und Kulturentwickler. Beide haben ebenfalls Teilaufgaben, der ACM wiederum die Verantwortung über alles und der QM auf die Qualitätssicherung und damit verbunden einen entscheidenden Anteil an Kulturbildung, um den Anforderungen gerecht werden zu können.

⁴³ Vgl. Doppler, K/Lauterburg, C., (2008), S. 66.

⁴⁴ Vgl. aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie, Wechseln zu: Navigation, Suche, Stand:20.04.2011

Als Manager soll der QM positiv an die Dinge herangehen, positiv denken, bei Problemen Zuversicht ausstrahlen und auf keinen Fall vor Mitarbeitern jammern oder Kritik üben.⁴⁵ Der Geführte erwartet jederzeit einen Ansprechpartner zur Verfügung zu haben, sodass die Erreichbarkeit in einem angemessenen Zeitraum sichergestellt ist, ein Expertenwissen und ein strukturiertes Vorgehen in Anspruch genommen werden kann. Wenn einer dieser drei Faktoren vernachlässigt wird, bildet sich auf der Ebene der Mitarbeiter ein informeller Führer. Damit ist die Kultur nicht in die gewünschte Richtung lenkbar.

Die Führungskraft muss Vertrauen in seine Integrität durch korrektes und gerechtes Handeln gegenüber Mitarbeitern als gerechtfertigt erweisen, zum anderen Vertrauen in seine Fähigkeiten durch Ergebnisse und Bewähren in Krisensituationen. Nur wenn die Mitarbeiter einem Manager grundsätzlich vertrauen, entsteht eine stabile Führungsposition, die über die vielen Fehler im Alltag, die jedem Manager immer wieder unterlaufen können, hinweghilft.⁴⁶

Das Qualitätsbewusstsein kann nur durch Einführungsgespräche, welche auf die Anforderungen in der FTO-Organisation Bezug nehmen, Erklärung der Prozesse und Abläufe, Verhaltenskodex und Qualitätskultur sensibilisiert werden.⁴⁷

Wie die Qualitätskultur sein soll, kann man beschreiben und sich vorstellen, aber diese in die Realität umsetzen ist eine andere Geschichte. Nachfolgend sind die Situationen geschildert, die keinen Anflug an eine Qualitätskultur erkennen lassen und nachfolgend die Wege zur Abhilfe.

A) Rückschluss aus Defiziten, die messbar sind:

Es fehlen aktuelle Daten, die Information ist unzureichend, einer verlässt sich auf den anderen ohne zu prüfen oder sich zu versichern, ob der Vorgang abgeschlossen oder weiterhin unerledigt geblieben ist. Externe Audits ergeben eine schlechte Beurteilung und die handelnden Personen, das FTO-Team ist unzuf-

⁴⁵ Vgl. <http://www.praxis.at/images/MANAGEMENTFRAGEN.pdf>, Stand: 20.04.2011

⁴⁶ Vgl. ebenda

⁴⁷ Vgl. Oakland, J./Morris, P. (2007), S. 66.

rieden. Die Dokumentation im QM allein ist nicht ausreichend, die Umsetzung muss vielmehr allgemein überprüfbar und nachvollziehbar sein.

- Systemisch - kontextuell:

Die Zuordnung der Prozesse existiert mündlich, jedoch nicht schriftlich und geht keiner Vereinbarung voraus. Die Darstellung von Prozessketten auf der Grundlage der lt. JAR-FCL 1 geforderten Punkte macht verständlich, dass die Dokumentation dessen noch nicht das zufriedenstellende Ergebnis mit einschließt. Das System von Prozessen ist gesichert, die Abläufe festgelegt, allerdings fehlt die Form der Umsetzung und wie exakt diese Aufgabe gelebt wird. Damit ist die Frage der Kultur noch zusätzlich zu betrachten.

- Intellektuell:

Der eine oder andere leistet aus der Notwendigkeit der Erledigung eines Prozesses heraus gute Arbeit, die anderen haben darüber wenig Information. Die Art des Umganges miteinander prägt den Geist des Hauses.

- Organisatorisch:

Die Organisation existiert am Papier, wird aber nicht gelebt und ist schriftlich nicht festgelegt. Neben dem Mangel an Führung herrscht auch ein Mangel an geeigneten Informationen.

- Gruppendynamisch:

Rivalitäten, Misstrauen, Mangel an Interesse sind vorherrschend.

- Individual:

Die einen wollen nicht, die anderen können nicht; wieder andere wollen, aber sind nicht in der Lage; aber es gibt auch solche, die könnten, wenn sie wollten.

Desinteresse und Frustration sind vielerorts gegenwärtig. In allen Facetten sieht sich die Qualitäts- und Organisationsentwicklung mit Problemen konfrontiert.⁴⁸

B) Abhilfen zur Entwicklung der Qualitätskultur:

- Systematisch:

Risiken werden zugelassen, indem vorerst der Freiraum dem Mitarbeiter gegeben wird ohne gleich die beste Lösung anzubieten sowie ohne dem Mitarbeiter die Sinnfrage beantworten, den Nutzen für den Mitarbeiter aufzuzeigen, Spielregeln aufzustellen, ein Leitbild zu erarbeiten.

- Intellektuell:

Gut aufbereitete Unterlagen, die anschaulich die Prozesse verständlich machen, gemeinsam optimierte Lösungsfindung für die Erfüllung der Vorgaben und im Stil des gemeinsamen Lernens die Kooperation zu erhöhen.

Aufgaben werden am besten übertragen, wenn sie zuerst vorgezeigt und erklärt werden, und man sie dann so lange unter Beobachtung durchführen lässt, bis sichergestellt ist, dass Mitarbeiter die Aufgabe in Zukunft allein lösen können. Das erfordert zwar Zeit, aber es lohnt sich.

Lässt man sie im Glauben, es wird schon ordentlich gelöst, so darf man nicht überrascht sein, wenn viel Zeit für die nachfolgende Fehlerbehebung investiert werden muss und ein frustrierter Mitarbeiter die Aufgabe nicht mehr lösen wird.⁴⁹

- Organisatorisch:

Verantwortungsbereiche definieren, die Aufgaben bei Bedarf zerlegen, um die Komplexität zu vermindern, Prozesse gemeinsam in der Durchführung zu erklä-

⁴⁸ Vgl. Anhang H: Kohler J., Seminarpräsentation, S. 78.

⁴⁹ Vgl. <http://www.praxis.at/images/MANAGEMENTFRAGEN.pdf>, Stand: 20.04.2011

ren, die Philosophie des Qualitätsmanagements und der daraus wachsende Nutzen muss verständlich gemacht werden.

- Gruppendynamisch:

Sinn für die Gemeinschaft stärken, Erzeugung eines „Wir“-Gefühls durch ständige Hinweise auf gemeinsame Erfolge, Feedback, Vertrauensgewinn, gegenseitige Akzeptanz walten lassen, indem die Konsequenzen der Tätigkeiten im positiven, genauso aber auch im negativen Sinn angesprochen werden.

- Individual:

Belohnen durch Flugschüler Zuteilung, Aufwandsentschädigung, Vertrauen entwickeln durch offene Diskurse, Diskretion einhalten.⁵⁰

C) Entschluss zur Qualitätskultur

Äußerer Zwang? Freie Entscheidung? Beides ist meiner Meinung nach nicht zutreffend. Eine Qualitätskultur kann man nicht erzwingen und von selbst kann sich keine Qualitätskultur entwickeln. Trotzdem ist die Aufgabe eines Qualitätsmanagements nur dann nachhaltig und effizient erfüllbar, wenn die Beteiligten die Qualitätsphilosophie mittragen.

Unterstützend kann die Identifikation durch Entwicklung von Leitbildern gefördert werden. Leitbilder gehören zum Standardrepertoire der Kommunikations- und Personalpolitik. Leitbilder schreiben den Status quo fest anstatt eine motivierende Zukunftsperspektive zu skizzieren.

Aus einem Fachbeitrag zur Personalführung geht hervor, dass 68 Prozent der Unternehmen in ihren Leitbildern sogar ausschließlich der Ist - Zustand abbilden. Leitbilder sind demnach eine Momentaufnahme mit einer extrem kurzen

⁵⁰ Vgl. Anhang H: Kohler J., Seminarpräsentation, S. 78.

Halbwertszeit, je nachdem, wie schnell sich das Marktumfeld ändert oder die nächste Restrukturierung ansteht.

Die Hälfte der Leitbilder spiegeln Verallgemeinerungen wieder, ganz ohne Fakten und Geschäftsbezug. Sie passen immer oder nie. Die Mitarbeiter erleben: Wenn es drauf ankommt, gilt und funktioniert es nicht mehr.

Im Allgemeinen wird das Leitbild als „idealhaft, richtungsweisende Vorstellung“ bezeichnet. Das Leitbild ist mit der Abbildung Erfolg aufzuzeigen, Ziele und Entscheidungsgrundlagen transparent und nachvollziehbar zu machen überfordert.

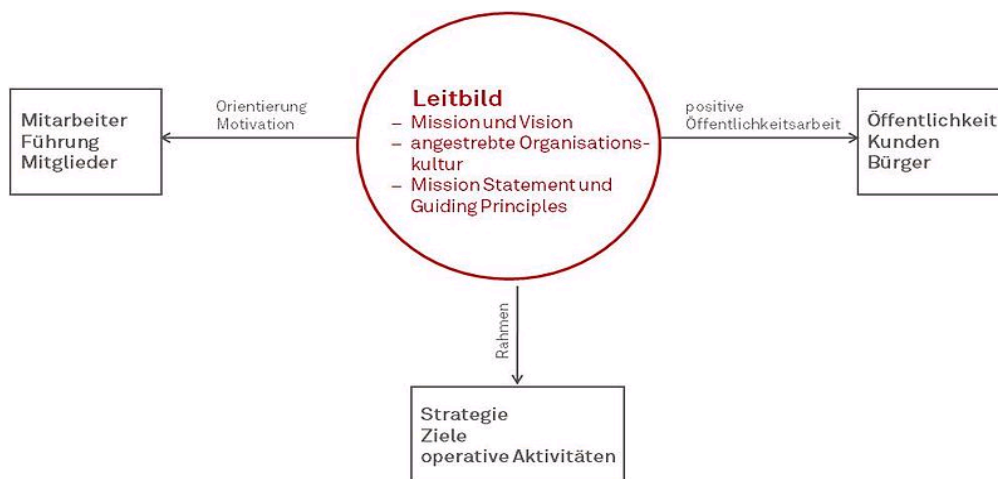


Abbildung 7: Entwicklung eines Leitbildes⁵¹

- Entwicklung von Zielbildern (Vision)

Der „Zielbildprozess“ ist die logische Konsequenz aus der Misere der Leitbilder. Er stellt keine zeitlosen Beschreibung dar, was ein Unternehmen sein will, sondern leitet einen dynamischen und flexiblen Prozess ein, wie es sein Ziel erreichen wird. Vertrauen, maximale Transparenz, Ergebnisorientierung, Eigenverantwortung und Eigeninitiative bilden dafür die Grundlagen.

⁵¹ Vgl. http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Leitbild_Grafik.JPG&filetimestamp=20100824115237, Stand: 11.03.2011

Viele Rahmenbedingungen können leicht geschaffen werden, aber die Identifikation kann nicht von heute auf morgen, sondern nur auf eine starke und lebendige, auf Offenheit und Vertrauen beruhende Unternehmenskultur aufgebaut werden.⁵² Das gilt im Unternehmen wie für den Verein. Zudem ändert sich die Gesellschaftsstruktur, arm, reich, gebildet und ungebildet, der Wertewandel vollzieht sich immer schneller und damit auch unsere Kultur sowie der Umgang miteinander.

Die Mitarbeiter sind der zentrale Erfolgsfaktor bei der Umsetzung der Strategie zur Kultur. Qualität entsteht im Kopf und ist Aufgabe wie Verantwortung von jedem Mitarbeiter. Die persönliche Einstellung jedes einzelnen Mitarbeiters zur Qualität bereitet das Umfeld für Spitzenleistungen.

Die Übernahme von Eigenverantwortung, aktives Mitdenken und Mitgestalten im Rahmen des jeweiligen Arbeitsbereiches sind zentrale Bestandteile der Unternehmensphilosophie und entsprechend in einem Mitarbeiterleitbild zu verankern.

⁵² Vgl. Doppler K./Lauterburg C., (2008), S. 67.

6 Aufwand einer FTO-Ausbildungsstätte für Genehmigung und Qualitätsmanagement

Eine FTO, die eine genehmigte Ausbildung gemäß den Bestimmungen der JAR-FCL anbieten möchte, muss an die zuständige Behörde einen Antrag auf Genehmigung stellen und hat gemäß JAR-FCL 1, Anhang 1a zu JAR-FCL 1.055, Ziffer 31 dieses Anhangs geforderte Betriebs- und Ausbildungsbücher vorzulegen.⁵³

Diese Vorlagen zu schreiben bedarf es einerseits einer oder mehrerer fachkundigen Personen, die in der Lage sind, die Vorgaben der JAR-FCL 1 in vorlagenreife Dokumente umzusetzen.

Der Umfang der Dokumentation für das Ausbildungshandbuch richtet sich nach den Ausbildungsmodulen. Das Betriebshandbuch und Qualitätshandbuch ist unabhängig vom Ausbildungsumfang aufwendig und vor allem sehr genau an die Ausbildungsstätte anzupassen.

Der Dokumentationsumfang und die Genauigkeit sind deshalb von Bedeutung, weil die Behörde für jede Änderung entsprechend Kosten verrechnet.

Bereits bei der Erstellung der Dokumentation kann eine Ausbildungsstätte scheitern, denn aufgrund der individuellen Anpassung der Dokumente an die bestehende oder noch einzurichtende Ausbildungsstätte können Zusatzkosten entstehen oder Probleme, die vermeidbar gewesen wären.

⁵³ Vgl. <http://www.us-ppl.de/pdf/lba/jarfcl1.pdf>, Stand: 10.04.2011

6.1 Kosten für Genehmigung und Erhaltung einer FTO

Unter der getroffenen Annahme, dass ein Vereinsmitglied die Qualifikation zur Erstellung der notwendigen Dokumentation und die Bewertung für den Aufwand seiner Arbeit mit 20 Euro je Stunde angenommen hätte, kann man die ungefähren Kosten für den Antrag mit Unterlagen für eine FTO-Genehmigung abschätzen.

Kostenaufstellung:

Einreichung für FTO	Kapitel	Seiten	Zeitaufw.	Wert	Kosten
Qualitätshandbuch	12	38	150 h	20€/h	2.600 €
Ausbildungshandbuch TM	12	578	2000 h	20€/h	40.000 €
Betriebshandbuch	5	62	250 h	20€/h	5.000 €
Recherchieren			100 h	20€/h	2.000 €
Kontrolle/ Prüfung			100 h	20€/h	2.000 €
Internes Audit			30 h	20€/h	6.000 €
Zertifizierungsaudit					5.400 €
Summe			2630 h		63.000 €

Tabelle 3: Kostenorientierung für FTO-Genehmigung⁵⁴

Diese Kosten sind als Richtwert zu betrachten und können je nach Umfang der Ausbildungsmodule nach oben und unten abweichen.

⁵⁴ Hofmann H., eigene Annahmen, die je nach Situation variieren können.

6.2 Ausbildungserlöse im Verein durch FTO-Ausbildung

Die Infrastruktur der Ausbildungsstätte ist anhand des Investitionsplans ersichtlich und zeigt den Kapitalbedarf.

Investitionsplan		2010	2011	2012
Personalaufwand	F	22.000,00	22.000,00	22.000,00
Miete und Nebenkosten	F	7.500,00	7.500,00	7.500,00
Catering Schulungsraum	F	350,00	350,00	350,00
Verwaltungskosten	F	7.500,00	7.500,00	7.500,00
Computer, Internet und Telefon	F	1.300,00	1.300,00	1.300,00
Fachliteratur	F	520,00	520,00	520,00
Fluglehrerversicherung	F	615,00	615,00	615,00
kalkulatorische AfA	F	3.800,00	3.800,00	3.800,00
Gesamtsumme Kapitalbedarf		43.585,00	43.585,00	43.585,00

Tabelle 3: Investitionsplan⁵⁵

Die Ausbildung der Privatpiloten mit Sichtflugberechtigung erfordert keine FTO-Genehmigung, sehr wohl aber die modularen Ausbildungsmodule Nachtflugberechtigung (NIT), Instrumentenflugberechtigung (IR), Classrating auf mehrmotorige Flugzeuge (CRMEP), Linienflugpilotenberechtigung (ATPL) und Ausbildungsmodul MCC. Diese dürfen nur mit einer FTO-Genehmigung unterrichtet werden.

Die Annahme der Schüler in den verschiedenen Ausbildungsmodulen:

Periode	PPL	NIT	IR	CPL	CRMEP	ATPL	MCC
2010	14	7	7	1	1	1	1
2011	15	8	9	2	2	3	3
2012	18	3	12	3	3	4	3

Tabelle 4: Anzahl der Schüler⁵⁶

Aus der Anzahl der Schüler ermittelten Erlöse für die Ausbildung:

⁵⁵ Vgl. Hofmann H., Belegarbeit, Businessplan für die Umsetzung einer bestehenden RF- in eine FTO zertifizierte Flugschule (unveröffentlicht).

⁵⁶ Vgl. ebenda.

Kostenplan		2010	2011	2012
FTO / Erlöse PPL	E	23.660,00	25.350,00	30.420,00
FTO / Erlöse Starter Kit	E	3.108,00	3.330,00	3.996,00
FTO / Erlöse NIT	E	3.000,00	3.600,00	1.500,00
FTO / Erlöse IR	E	11.950,00	16.730,00	21.510,00
FTO / Erlöse CPL	E	5.180,00	7.770,00	10.360,00
FTO / Erlöse ATPL	E	3.390,00	10.170,00	13.560,00
FTO / Erlöse CRMEP	E	1.390,00	2.780,00	4.170,00
FTO / Erlöse MCC	E	1.590,00	4.770,00	4.770,00
Sonstige Einnahmen	E	0,00	0,00	0,00
Summe Erlöse		53.268,00	74.500,00	90.286,00

Tabelle 5: Kostenplan⁵⁷

Im Umsatzplan ist die Annahme getroffen, die Hauptkurse PPL mit den meisten Schülern und die anderen Ausbildungen über das Jahr in drei Teile für die zu erwarteten Einnahmen aufzustellen.

Umsatzplan		2010	2011	2012
1. Kurs	Jan.	17.756,00	24.833,33	30.095,33
2. Kurs	Apr.	17.756,00	24.833,33	30.095,33
3. Kurs	Aug.	17.756,00	24.833,33	30.095,33
Summe Umsätze		53.268,00	74.499,99	90.285,99

Tabelle 6: Umsatzplan⁵⁸

Liquiditätsplan		2010	2011	2012
Gesamtsumme Kapitalbedarf		43.585,00	43.585,00	43.585,00
Summe Erlöse		53.268,00	74.500,00	90.286,00
Summe Gewinn / Verlust		9.683,00	30.915,00	46.701,00

Tabelle 7: Liquiditätsplan⁵⁹

⁵⁷ Vgl. Hofmann H., Belegarbeit, Businessplan für die Umsetzung einer bestehenden RF- in eine FTO zertifizierte Flugschule (unveröffentlicht).

⁵⁸ Vgl. ebenda.

⁵⁹ Vgl. ebenda.

Der Liquiditätsplan ergibt, dass die Kosten für die Genehmigung der FTO durchaus infolge der breitbandigeren Ausbildung eingenommen werden können.

Wichtig ist die Feststellung, dass ein ehrenamtlicher Verein keine Gewinne machen darf und deshalb der Überschuss den Mitgliedern durch Subventionierung der Flugkosten zugute kommt.

Weiters sind aus den Ausbildungserlösen die Überprüfungen durch die Behörden, allfällige Investitionen in der Ausbildungsstätte usw. zu finanzieren.

Die externen Kosten schlagen entsprechend zu Buche. Ein ACG Audit kostet etwa 3000 Euro, Änderungen in den Manualen OM, QM, TM kosten im günstigsten Fall 300 Euro bis 1000 Euro.

Damit unterscheidet sich die Voraussetzung des sehr kleinen und kleinen Vereins vom großen durch die begrenzten finanziellen Möglichkeiten, bedingt durch die zu erwartenden geringeren Schülerzahlen.

Nachfolgend die Betrachtung der Kostensystematik in Bezug auf Auswirkung eines Qualitätsmanagement auf Qualitätskosten und Fehlervermeidungskosten.

Was sind Qualitätskosten? Die DIN 55350 definiert Qualitätskosten als „...Kosten, die vorwiegend durch Qualitätsforderungen verursacht worden sind“, das heißt: Kosten, die durch Maßnahmen zur Fehlerverhütung, durch Prüfungstätigkeiten sowie durch intern oder extern festgestellte Fehler und deren Folgen verursacht worden sind. International üblich ist die Einteilung dieser Kosten in drei Gruppen:

- Fehlerverhütungskosten,
- Prüfkosten,
- Fehler(folge)kosten.⁶⁰

⁶⁰ Vgl. http://www.symposion.de/?cmslesen/q7001008_21850102, Stand: 11.03.2011

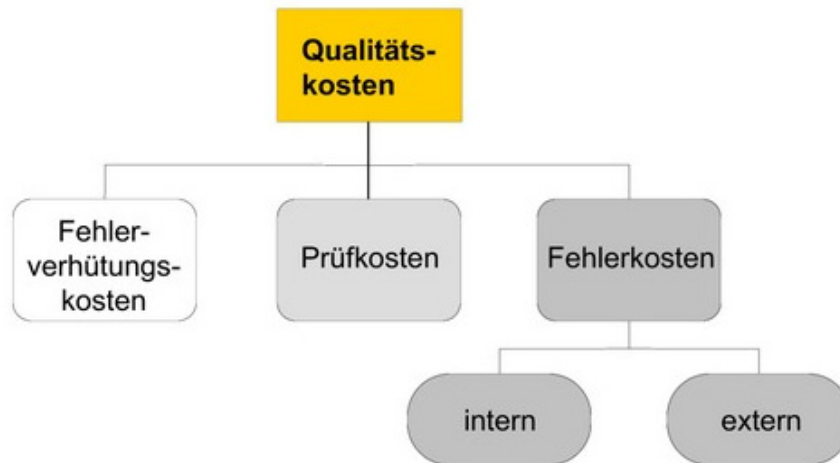


Abbildung 8: Qualitätskosten⁶¹

- **Prüfkosten:**

Die Prüfkosten intern fallen durch den Qualitätsmanager, den Auditoren und die durchführenden Mitarbeiter an. Der Qualitätsmanager hat sich dazu verpflichtet die Qualität herzustellen, zu erhalten und zu verbessern. Im Quartal sind interne Audits durchzuführen, die im Beisein von zwei Auditoren, Qualitätsmanager und Accountable Manager, eine Zeit von etwa fünf Stunden beansprucht. Viermal im Jahr ein Audit zu je fünf Stunden mal vier Personen heißt, dass es bei insgesamt 80 Stunden mal 30 Euro die Stunde, zu Kosten von 2400 Euro kommt. Ein externes Audit kostet im Jahr etwa 3000 Euro. Die Prüfungen der Mitarbeiter beanspruchen im Jahr 200 Stunden im Jahr mit 30 Euro die Stunde, das sind 6000 Euro an Prüfkosten. In Summe betragen die Prüfkosten 11400 Euro im Jahr.

- **Fehlerkosten:**

Die Fehlerkosten entstehen durch Verfahren oder Dienstleistungen, die nicht den Anforderungen genügen.

Im Flugbetrieb mögliche Fehlerkostenverursacher:

⁶¹ Vgl. http://www.symposion.de/?cmslesen/q7001008_21850102, Stand: 11.03.2011

Unnötiges Nachfüllung von Motoröl, unnötige Belastung von Batterien, Leanen⁶², Sinkflüge im Motorleerlauf.

Die Liste ließe sich beliebig fortsetzen, soll aber als greifbares Beispiel hier genauer betrachtet werden. Vor jedem Flug ist beim Flugzeug ein Außencheck durchzuführen. Die häufigsten Fehler sind das unnötige Nachfüllen des Motoröls, was dadurch zustande kommt, dass der Pilot kein Techniker ist und die Zusammenhänge im Motor nicht vollständig verstanden hat.

Wird eine voraussichtliche Flugdauer von ein bis zwei Stunden geplant, ist es nachteilig, wenn der Ölstand auf den max. Stand gebracht wird, weil dadurch mehr Öl verbrannt wird und als überschüssiges Öl durch den Fahrtwind die Beplankung verschmutzt. Der max. Ölstand ist dafür gedacht bei Ausnutzung der Flugdauer von vier bis sechs Stunden den Vorrat im Motorblock zu haben, so dass nach der maximalen Flugdauer noch genügend Öl im Motor ist.

Wenn das pro Stunde ein halber Liter Mehrverbrauch ist und im Jahr 200 Stunden geflogen werden, dann sind das 100 Liter Öl und bei acht Flugzeugen somit 800 Liter Öl im Jahr. Bei zehn Euro je Liter sind das etwa 8000 Euro Ölkosten, die nicht notwendig sind.

Beim Außencheck sind nach Checkliste die Taxi- und Landescheinwerfer auf Funktion zu testen. Einschalten und beobachten, sofort wieder ausschalten, um den Batteriestrom bzw. Kapazität für den Startvorgang zur Verfügung zu haben. Leider werden häufig die Scheinwerfer eingeschaltet, wobei man sich mit jemandem unterhält oder ausführliche Erklärungen dem Schüler gegenüber abgibt; inzwischen sinkt die Batteriekapazität.

Im Startvorgang braucht der Starter für den fünf Liter Hubraum des Motors etwa 180 Ampere und da kann es besonders an kalten Wintertagen vorkommen, dass die Startströme nicht erreicht werden können, mit der Konsequenz, dass es kein Fliegen gibt. Fehlerkosten, kein Erlös aus der geplanten Flugstunde, die Batterie muss ausgebaut, aufgeladen und eingebaut werden, Montagekosten

⁶² „Leanen“ ist ein Vorgang dem Motor je nach Luftdichte das Treibstoff-Luftgemisch anzupassen.

und Zeitverlust entstehen, weil in der Zwischenzeit das Flugzeug nicht in Betrieb genommen werden kann. Kosten von 150 Euro entstehen.

Passiert das im Winter 10 bis 20 mal, dann handelt es sich um Fehlerkosten von 1500 bis 3000 Euro im Jahr.

Kolbentriebwerke, welche mit Afgas (höhere Oktanzahl als Kfz Treibstoff) betrieben werden, haben am Boden -bedingt durch den Luftdruck- ein bestimmtes Luft - Treibstoff - Gemisch. Nach Start und sinkendem Luftdruck bekommt der Motor mehr Treibstoff als Luft, die Zylinderkopftemperatur bleibt zu niedrig, die Verbrennung ist nicht optimal, unverbrannte Rückstände setzen sich an den Ventilsitzen fest und die Folge ist ein zu kalter Motor und Kompressionsverlust. Magert man das Gemisch ab bis der Luftdruck in einem Verhältnis Luft – Treibstoff gut abgestimmt ist (Leanen), steigt die Zylinderkopftemperatur, die Verbrennung ist optimal und die Ablagerungen sind ein Minimum.

Ventile nachschleifen zu lassen kostet etwa 300 bis 500 Euro je Zylinder. Die Motoren sind je nach Leistung mit vier oder sechs Zylindern ausgestattet. Ventile schleifen bei unachtsamen Leanen je Jahr 3000 bis 5000 Euro.

Ein Sinkflug im Leerlauf bedeutet ein zu starkes Auskühlen des Motors durch den erhöhten Fahrtwind und ein abrupter Lastwechsel, wenn die Maschine abgefangen werden soll, beansprucht Kolben und Zylinder unverhältnismäßig stark und kann dazu führen, dass ein Tausch der Zylinder und Kolben erforderlich wird.

Bei einer Motorlaufzeit von normalerweise 2000 Stunden würde die Erfordernis eines verfrühten Motortauschs nach bereits 1500 Stunden –bei Motorkosten von 30000 bis 40000 Euro- 5000 Euro Fehlerkosten verursachen, welches 25 Prozent der Motorkosten wären.

In Summe sind das im Jahr 21.000 Euro Kosten, die nur durch Unwissenheit, schlechte Ausbildung sowie Unterweisungsunterlassung passieren. Abhilfe im Qualitätsmanagement wäre bei der Ausfallhäufigkeit der Maschinen die Ursa-

che festzustellen und eine Qualitätsverbesserungsplanung zu machen, im Management Review die Möglichkeiten zu besprechen, Umsetzungen zu starten, bessere Ausbildung zu gewährleisten, Informationskanäle, Intranet, Checkliste zu ändern usw.

- Fehlerverhütungskosten :

sind alle durch vorbeugende Maßnahmen und Tätigkeiten entstehenden Kosten, die Fehler verhüten können. Wenn wir die Kosten für die Fehlerverhütung den Kosten der Qualitätsprüfung gleichsetzen, dann wären in dieser Annahme die Fehlerkosten (Reparaturkosten) abgedeckt und im ersten Jahr eine Kosteneinsparung von 4600 Euro für weiter Fehlervorbeugung und Prüfungen gewonnen.⁶³ Mit zunehmender Qualitätssicherung nehmen die Fehlerkosten ab, lassen sich aber nicht auf Null setzen. Damit ist eindeutig die Wirtschaftlichkeit eines Qualitätsmanagement-Systems gegeben unter der Voraussetzung, dass es entwickelt und gelebt wird.

Darstellung – Fehlerverhütungskosten = Prüfkosten

Kosten-Qualitätssicherung	Euro/a	Kosten-Einsparung durch Unterweisung	Euro/a
ACG Audit	3000	Öl Einsparung	8000
Laufende Prüfungen	2400	Batterie aus/einbauen, aufladen,	3000
Interne Audits	6000	Verfrühter Motortausch-Anteil/Jahr	5000
Prüfkosten je Jahr	11400	Durchschnitts-Fehlerkosten./a	16000

Tabelle 8: Vergleich Qualitätskosten zu Fehlerkosten⁶⁴

⁶³ Vgl. Benes, G., Groh P., (2011), S.302.

⁶⁴ Annahmen des Verfassers, um die Gewichtung der Qualitätskosten im Vergleich zu den Fehlerkosten darzustellen.

6.3 Gegenüberstellung einer RF zu einer FTO-Ausbildungsstätte

Die bisher beschriebenen Ausführungen zeigen die wesentlichen Faktoren, die eine RF von einer FTO Ausbildungsstätte unterscheiden:

RF-Ausbildungsstätte	FTO-Ausbildungsstätte
FTO-Genehmigungskosten fallen weg	FTO-Genehmigungskosten hoch
Ausbildung eingeschränkt	Ausbildung uneingeschränkt
Schülerpotential nur für PPL(A)	Schülerpotential für alle Ausbildungs-module
Eingeschränkte Qualifikationen f. Lehrpersonal	Umfangreiche Qualifikationen für Lehr-personal
Dokumentationsaufwand gering	Dokumentationsaufwand hoch
Qualitätsprüfung geringer Umfang	Qualitätsprüfung hoher Umfang

Tabelle 9: Gegenüberstellung RF zu FTO-Ausbildungsstätte⁶⁵

Eine RF-Ausbildungsstätte wird bei entsprechendem Engagement solange weiterexistieren können bis auch bei der eingeschränkten Ausbildungseinrichtung der Qualitätsanspruch in dem Maße gesteigert wird, dass eine wirtschaftliche Führung auf Grund des hohen Personalaufwands und der geringen Schülerzahlen nicht mehr möglich ist.

Eine RF kann für ihre Mitglieder eine Kooperation mit einer FTO abschließen. Die FTO führt in ihren genehmigten Ausbildungsräumen die Theorieausbildung durch und die praktische Ausbildung kann im angestammten Verein mit in Kooperation stehenden Fluglehrern der RF-Ausbildungsstätte durchgeführt werden.

⁶⁵ Hofmann, H., Übersichtstabelle.

Die Ausbildungsdokumentation und Antrag auf Lizenz des Ausgebildeten erfolgt über die FTO-genehmigte Ausbildungsstätte.

So kann die Synergie genutzt werden und beide Vereine können damit ihren Mitgliedern den gewünschten Ausbildungskomfort bieten.

Eine Steigerung der Synergie könnte durch Kooperation mehrerer Vereine mit eingeschränkter Ausbildung mit Hilfe einer FTO erreicht werden. Die im Fliegerverein integrierte FTO hätte ausreichende Schülerzahlen und könnte die Administration wirtschaftlicher durchführen.

Das in RF-Ausbildungsstätten verfügbare qualifizierte Ausbildungspersonal kann mit der Vereinbarung von Bedingungen, die in Kooperationsverträgen festgelegt werden, in der FTO ausbilden und kann seine Lehrbefugnisse dadurch aufrecht erhalten.

Die Schattenseiten der Kooperation sind, meiner Meinung nach, persönliche Emotionen, die durch Neid, Missgunst, Mitgliederverlustängste und v.a. mehr ein gemeinsames Ausbilden erschweren können.

Ein weiterer nicht außer Acht zu lassender Faktor ist eine Ausbildung mit steigenden Schülerzahlen infolge mehrerer Kooperationen in einer FTO-Ausbildungsstätte. Damit wird eine Konkurrenzsituation mit den gewerblichen Flugschulen provoziert.

Die Ehrenamtlichkeit eines Vereins kann damit in Frage gestellt werden, denn je mehr Lehrpersonal beschäftigt wird umso fragwürdiger kann der Status der Flugschule nach den Regeln der JAR-FCL von „sehr klein“ oder „kleine Ausbildungsstätte“ in „große Ausbildungsstätte“ fallen und zieht mit Sicherheit die Aufmerksamkeit seitens Behörde und Flugschulen auf sich.

7 Zusammenfassung und Schlussbetrachtung

Fünf Kriterien beantworten die eingangs gestellte Frage, ob das Qualitätsmanagement ein Hindernis oder eine Chance in der ehrenamtlichen Vereins - Flugausbildung ist.

- Mitgliederzugang d. FTO als Werbung für erreichbare Ausbildungsziele,
- Qualifikation des Ausbildungspersonals,
- Qualifikation und Aufwand durch Qualitätssicherung,
- Kosten der Einführung einer FTO und Qualitätsmanagement,
- Kooperation mit anderen Vereinen.

Die Werbewirksamkeit entscheidet über Mitgliederzuwachs. Ein Fliegerverein kann für Mitglieder - Zuwachs mit dem zur Verfügung stehenden Angebot werben. Ein Lockangebot kann ein unverbindlicher „Schnupperflug“ sein, der vom Konsumenten keinerlei Vorbedingungen, wie etwa fliegerärztliche Untersuchung, erfordert.

Beim „Schnupperflug“ fliegt der Interessent im Motorflugzeug eine Stunde am Pilotensitz unter der Verantwortung eines Fluglehrers. Der Schnupperflug bestehend aus einer kurzen Einweisung in die Bedienelemente des Flugzeuges, der Kommunikation mit der Flugsicherung und dem Fluglehrer, einem Start, einem Sichtflug und einer Landung.

Als Geburtstagsgeschenk oder aus sonstigen Anlässen besteht eine optimale Möglichkeit unkompliziert dem Beschenkten anhand von solchen Flugerlebnissen das Interesse an der Fliegerei zu erhöhen. Er kann es als Einzelereignis bewenden lassen oder dem Verein beitreten, der somit die Chance hat, ein neues Mitglied zu bekommen.

Einen Schnupperflug kann ein Verein nur mit ausgebildeten Fluglehrern durchführen. Ist das Interesse beim potentiellen Neumitglied erst einmal erweckt, so beginnt die Ausbildung zum Privatpiloten und nach vorgeschriebenen Prüfungen kann der Schüler seine Privatpilotenlizenz in Händen halten.

Ohne FTO wäre es mit dem Erwerb der PPL- Lizenz beendet. Das Mitglied wird aus dem Verein ausscheiden, falls keine weitere Ausbildung wie Instrumentenflug oder CPL- Lizenz und weiterführende Ausbildung durchgeführt werden kann.

Die Qualifikation des Ausbildungspersonals in Theorie und Praxisunterricht erfordert Piloten, welche im gewerblichem oder Linienflugverkehr beruflich tätig sind und aus Idealismus oder Vereinsverbundenheit die weiterführende Ausbildung für Mitglieder, aber auch für Neuzugänge, durchführen.

Hier besteht eine Hürde, die gravierende Probleme aufwirft. Eine Bezahlung für geleistete Unterrichtseinheiten ist im ehrenamtlichen Verein aus vereinsgesetzlichen Gründen nicht ohne weiteres möglich. Regelungen über Aufwandsentschädigungen lassen nur einen kleinen Spielraum.

Die Konsequenz könnte die Abspaltung vom ehrenamtlichen Verein sein und die Ausbildungsstätte könnte danach nach gewerblichen Richtlinien betrieben werden. Dann entsteht die Konkurrenzsituation mit gewerblichen Flugschulen. Diese Situation ist ein Knock-Out – Kriterium.

Der Aufwand für Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung bedeutet vom personellen Gesichtspunkt her in jedem Fall, über einen Auditor und einen Qualitätsmanager mit nachweislicher Befähigung zu verfügen. Die beschriebenen Aktivitäten der Prozessentwicklung, Planung und Prüfung der Abläufe sowie interne Auditierung mit der umfangreichen Dokumentation ist ähnlich der Qualifikation des Ausbildungsteams ein Knock-Out – Kriterium.

Die Aufwendungen für Ausbildung und Qualitätsmanagement können in die Ausbildungskosten einkalkuliert werden. Bei wirtschaftlicher Kalkulation kann sich durch geringe Schülerzahlen ein höherer Ausbildungspreis als bei gewerblichen Flugschulen ergeben und wird damit ebenfalls ein kritischer Faktor. Von der in Kapitel 6 angestellten Betrachtung der Fehlervermeidungskosten lohnt sich ein Qualitätsmanagement eindeutig, allerdings mit gewissen Einschränkungen bei ehrenamtlicher Mitarbeit.

Um den Mitgliedern die Möglichkeiten für Abnahme von Überprüfungs- und Checkflügen, und darüber hinaus die Weiterbildung im Verein berufsbegleitend durchzuführen, besteht noch die Möglichkeit mit einem Verein mit FTO-Genehmigung eine Kooperation einzugehen. Aber wie im Kapitel 6.3 beschrieben treten durch die Kooperation nicht nur Vorteile auf.

Die Konsequenz aus vorig genannten Gründen könnte sein, eine Ausbildungsstätte vom Verein auszugliedern, um die Steuerbegünstigung des Vereines zu erhalten und den Schulungsteil nach gewerblichen Gesichtspunkten zu führen.

Die Ausbildungsflugstunden mit den Vereinsflugzeugen würden sich für den Verein positiv auswirken. Es kann ein anspruchsvoller Flugzeugpark aufrecht erhalten werden und die Mitglieder können von der Ausbildungsstätte die Checkflüge, Erweiterung der Lizenzen innerhalb des Stammvereines konsumieren.

Ohne die Qualifikationen, die eine FTO erfüllen muss, kann keine Ausbildung vom Segelflug- bis hin zum Linienpiloten durchgeführt werden. Pilotenausbildung ist für einen Verein unbedingt für das Vereinsleben notwendig, ältere Piloten scheiden aus Alters- oder Gesundheitsgründen aus und junge Piloten müssen dementsprechend nachfolgen, um den Mitgliederschwind im Verein auszugleichen.

Die Qualitätssicherung im Ausbildungsbereich wirkt sich für und auf alle Mitglieder positiv aus und erhöht den allgemeinen Sicherheitsstandard im Verein.

Die Kultur im Flugbetrieb eines Vereines ist von hoher Bedeutung, denn letztlich ist Fliegerkameradschaft in vielerlei Hinsicht wichtig. Die Erhöhung der Performance miteinander, gemeinsames Fliegen, Schonung des Fluggerätes infolge hoher qualitativer Ausbildung und Erfahrungsaustausch untereinander seien als bedeutsame Gründe hierfür genannt.

Die Ausbildung erfordert eine hohe Qualität, damit ein Pilot die Sicherheit nicht nur in der Luft für sich selbst hat und ein rücksichtsvoller, verantwortungsbe-

wusster Teilnehmer in der Luftfahrt ist, sondern zudem die Aufstiegsmöglichkeit hat, sich vom Hobbypiloten in einen Berufspiloten zu verwandeln, sofern er dies wünscht und den Anforderungen gerecht werden kann.

Um das zu bewerkstelligen ist die Anforderung eines Qualitätsmanagement in einer FTO eine unerlässliche Bedingung. Der Aufwand ist gerechtfertigt und gibt den Ausgebildeten nicht nur die Chance, eine Stelle zu bekommen, sondern wirkt auch zugleich als Werbefaktor für die Ausbildungsstätte.

Ausblick der Flug-Ausbildung in der Zukunft

Die einstige Pionierfliegerei hat sich vom Traum zu fliegen in ein umfangreiches Gebilde von Regeln, behördlichen Regulationen und erforderlichen Genehmigungen am Boden verwandelt.

War die Ausbildung zum Piloten um die Jahrhundertwende noch einfach und hat sich diese mehr auf das Fliegen konzentriert, besteht vor und nach dem Fliegen heute ein hoher administrativer Aufwand für den Flugschüler und späteren Piloten, so wie von der Flugschule in der Ausbildung entsprechend hoher Standard und Qualität gefordert wird, welches mit Kosten und Zeitaufwand verbunden ist.

Es geht nicht mehr allein um das Fliegen an sich, sondern um die Koordination der Fliegerei. Die Luftstraßen sind ähnlich wie der Autoverkehr, überfüllt wie die Straße am Boden. Zusätzlich muss für den Luftverkehr der Landeplatz gesichert sein, bevor abgeflogen werden kann. Für die Bewegungen in der Luft sind Flugsicherung während der Strecke, Anflugsicherung, Bodensicherung, Verhaltensregeln des Piloten und Kommunikation mit dem Co-Piloten und dem Bodenpersonal eine genauso erforderliche wie unabdinglich wünschenswert einzugehende Symbiose.

Hohe Komplexität und hoher Personalaufwand lassen unschwer erkennen, dass ein Management unabdingbar ist und nur ein Qualitätsmanagement mit

Qualitätssicherung einen reibungslosen Ablauf garantiert. Die Ausbildung erhält einen hohen Stellenwert, denn bei einem beschränkten Luftraum muss Sicherheit an erster Stelle stehen und diejenigen, die diesen Luftraum nutzen, sollen eine erstklassige Ausbildung haben.

Die Konsequenzen für die Erhöhung der Sicherheit und den reibungslosen Ablauf im Flugverkehr sind hohe Kosten, die für den Hobbyflieger zukünftig in schwindelnden Höhen liegen werden, weshalb sich die Liebe zur Privatfliegerei nur mehr für wenige ausüben lässt.

Mit dem gesellschaftlichen Wandel ist die ehrenamtliche Aufgabe in einem Verein bald nicht mehr durchführbar. Leistungen wollen abgegolten werden und somit wird es weiterhin Fliegervereine geben, aber die Ausbildung zu Piloten wird mit der hohen Verantwortung in die Hände professioneller gewerblicher FTO-Ausbildungsstätten gelegt werden.

Anhang

Anhang A: Dutka, H., Quality Manual, FRS, Version 07-2009

Flugring Salzburg F T O	Quality Manual	Version 07 - 2009	Page 15 of 38
----------------------------	----------------	----------------------	------------------

6 Quality System

6.1 Description

The Quality System is an independent system under the control of the Quality Manager. The Quality Manager shall through the audit schedule and Quality Audit in co-operation with the Head of Training, establish and maintain the system to monitor procedures and processes described in the organisation's documents.

The Accountable Manager will have overall responsibility for the Quality System including the frequency, format and structure of the internal management evaluation activities.

6.2 Relevant Documents

Flugring Salzburg FTO has laid down procedures for operation and flight training in the TM / Training Manual and OM / Organisation Manual that dictate the standards the organisation has adopted.

Quality Documents can be divided into the following...

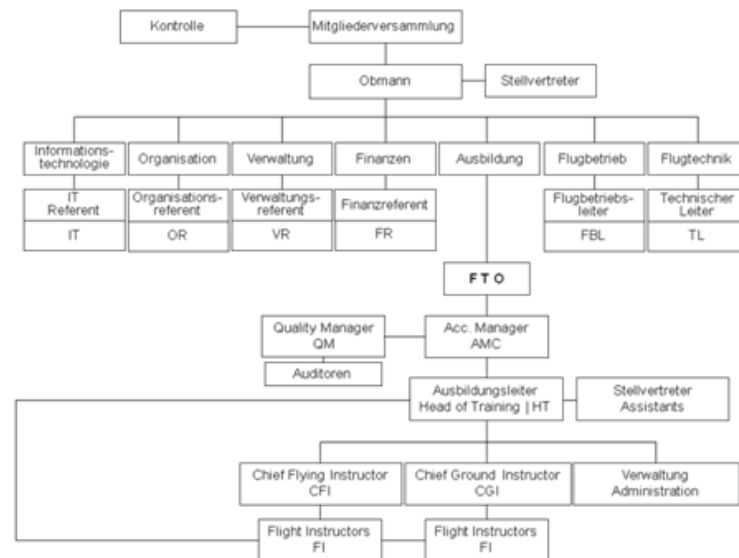
1. Policy Documents

Describe what Flugring Salzburg FTO is going to do.


2 Procedure

Anhang B: Neumayr, W. K., Quality Manual, FRS, Version 07-2009

Flugring Salzburg F T O	Quality Manual	Version 07 - 2009	Page 19 of 38
----------------------------	----------------	----------------------	------------------

7.7 The Organisational Structure of Flugring Salzburg FTO

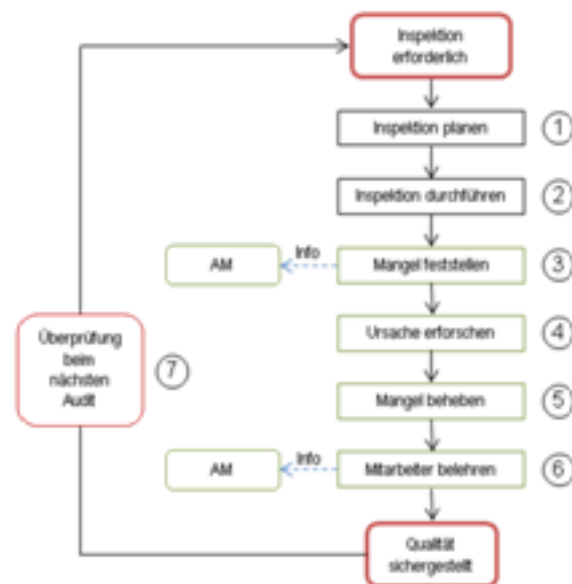
Anhang D: Dutka, H., Hofmann, H., Durchführung QS, FRS, Inspektion

	flugring salzburg FTO A 126	Qualitäts Management System	Version 01 2011
---	--------------------------------	---	--------------------

4 Inspektion

Zwischen den einzelnen Audits ist es Aufgabe des QM den laufenden Schulbetrieb schwerpunktmäßig durch Inspektionen zu überprüfen.
Für diese Inspektionen gilt folgender Ablauf:

1. Der QM wählt nach eigenem Ermessen aus der "internen Audit Checkliste" Punkte aus.
2. Der QM überprüft ohne vorherige Ankündigung.
3. Der QM stellt allfällige Mängel fest und informiert den AM.
4. Der QM erforscht die Ursache für den/die festgestellten Mangel/Mängel, gegebenenfalls unter Einbeziehung fachkundiger Personen.
5. Der QM sorgt für die Behebung, gegebenenfalls unter Einbeziehung fachkundiger Personen.
6. Der QM befehlt die für den/die Mangel/Mängel verantwortlichen Personen und informiert den AM über die stattgefundene Behebung und Belehrung.
7. Hat der Mangel Sicherheitsrelevanz, dann beauftragt der QM den Auditor des nächsten fälligen Audits den Fall nochmals zu prüfen.



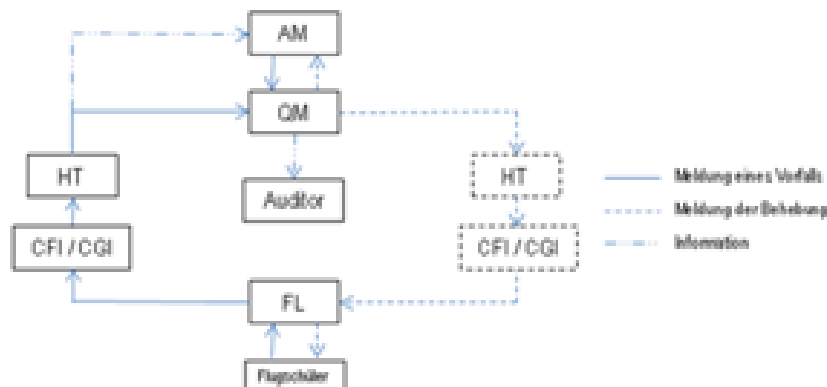
Die Bewertung der Mängel kann analog wie bei den internen Audits erfolgen.

Anhang E: Dutka, H., Hofmann, H., Durchführung QS, FRS, Meldeprozess

	flugring salzburg FTO A 126	Qualitäts Management System	Version 01.2011
---	--------------------------------	---	--------------------

5 Mängelverfolgung - Meldung von Vorfällen im Schulbetrieb

- Abgesehen von unerkannt länger andauernden Mängeln, deren Aufdeckung die Aufgabenstellung der Audits ist, können natürlich auch Vorfälle akut auftreten, welche den Ablauf des täglichen Schulbetriebs merkbar stören und im ungünstigen Fall die Sicherheit gefährden.
Die Ursache solcher Vorfälle muss sofort nach deren Auftreten behoben werden.
Um dies zu ermöglichen bedarf es eines Meldeweges, der im ~~folgenden~~ dargestellt ist.
- Ein Vorfall kann von einem Flugschüler, Fluglehrer, CFI, CGI, HT oder AM wahrgenommen werden. Ziel des Meldeweges ist jedenfalls der QM.
- Der QM ist für die Ursachenforschung des gemeldeten Vorfalls zuständig, die er in Absprache mit dem HT und AM betreibt.
Steht die Ursache fest, dann kümmert sich der QM um deren Behebung, wobei er sich, je nach Fall, der Mithilfe fachkundiger Mitarbeiter der Schule oder des Vereins zu bedient.
- Der QM gibt die Meldung über die Behebung gemäß Diagramm in umgekehrter Reihenfolge zum ~~Meldeweg~~ bekannt. Damit werden alle Mitarbeiter der Schule und, falls die ursprüngliche Meldung von einem Flugschüler kam, auch dieser informiert.



- Meldungen über Vorfälle und die ~~exp~~ Behebung sollen per Email mit Bestätigung des Erhalts erfolgen.
Der QM dokumentiert sowohl die Meldung als auch deren Behebung.
- In sicherheitsrelevanten Fällen informiert der QM auch die Auditoren damit diese beim nächsten fälligen Audit nochmals eine Überprüfung durchführen können.
- Der QM informiert die Flugschüler bei der Einführung zu jedem Kurs, dass sie alle wahrgenommenen Vorfälle, die den Schulbetrieb oder die Sicherheit stören oder stören könnten, ihrem Fluglehrer melden sollen.

Anhang F: Dutka, H., Durchführung QS, Level

vorgesehene Tabelle des Formulars "Interne Audit Dokumentation" ein und bestimmen jene Person die für die Behebung der Beanstandungen zuständig ist.

3. Alle anwesenden Personen unterschreiben auf dem Formular "Interne Audit Dokumentation" und der QM nimmt diese und die "Audit Checklisten" an sich.
4. Der QM erklärt das Audit für beendet oder legt allenfalls einen Termin für dessen Fortsetzung fest.

3.3 Beurteilungen und Aktionen

Die Beurteilung von festgestellten Mängeln erfolgt in 4 Stufen (Level 1 bis 4). Je nach Level hat eine bestimmte Aktion zu erfolgen.

Level	Beurteilung	Erforderliche Aktion
1	Beanstandung, welche die Sicherheit beeinträchtigt oder beeinträchtigen könnte.	Behebung hat umgehend zu erfolgen. Die Auditoren können bis zur Behebung die betroffenen Ausbildungsbereiche sperren, was in der Spalte "Begründung der Beurteilung" anzuführen ist.
2	Beanstandung welche die Sicherheit nicht beeinträchtigt.	Behebung innerhalb von 28 Tagen oder 1 Monat. In besonders gelagerten Fällen können die Auditoren im Einvernehmen mit dem QM auch eine längere Frist einräumen.
3	Ein geringfügiger Mangel, dessen Behebung aber beim nächsten Audit überprüft wird	Behebung innerhalb von 3 Monaten, im Regelfall bis zum nächsten Audit. Ist die Beanstandung beim nächsten Audit immer noch relevant, dann wird mit Level 2 beurteilt.
4 = OK	Keine Beanstandung	Keine

Anhang G: Scheelen F., Institut für Managementberatung und Diagnostik, Vortrag vom 15.03.2011



TEILNEHMER – HANDOUT

Vortrag von Frank M. Scheelen

SN Wirtschaftsakademie 2011
15.03.2011 · Forum Salzburg AG



Frank M. Scheelen
Speakers Excellence GmbH Austria
Ansprechpartner: Mag. Karin Gutschl
Tel: +43 (0)1 230 603 995
Fax: +43 (0)1 230 603 996
Email: frank.scheelen@speakers-excellence.at
Internet: www.speakers-excellence.at

SCHEELEN® AG
Institut für Managementberatung und Diagnostik

Zukunftsbusiness

Generationen:



Veteranen: 1928 - 1945
Hierarchien 61%; Arbeit, Disziplin



Babyboomer: 1946 - 1964
Hierarchien 42%; kooperativ, diplomatisch



Generation X: 1965 - 1978
Hierarchien 35%; Spass, Individualität; Jobwechsel



Generation Y: 1979 - 2000
Neue Medien, Multitasking, Feedback 1 x am Tag

Die alte Hackordnung ist Geschichte?!

Anhang H: Kohler, J., Seminar, Alpenzell, 22./23. Januar 2009, S. 51

Seminar Qualität an Fachhochschulen – jenseits von Methoden, Instrumenten und Strukturen

Alpenzell, 22./23. Januar 2009

Qualitätskultur – Sinn und Realisierung:
Schlagwort oder fassbarer Inhalt?

Prof. Dr. Jürgen Kohler, Greifswald

II. Qualitätskultur i.e.S. – Verstehen: Rückschluss aus Defiziten

2. Defizit von QK in Hochschulen – Gründe:

- **systemisch – kontextuell:** Mangel an Risiken/Chancen („Ohnmacht“)
- **intellektuell:** Mangel an Stärken-/Schwächen-/Chancen-/Risiken- und Strategienkenntnis/-bewußtsein („Unvermögen“)
- **organisatorisch:** Mangel an Führung; an geeigneter Information; an geeigneten Vorbereitungs-, Erörterungs-, Entscheidungsstrukturen; an Freiraum zur Planung, dazu trouble shooting („Nicht-/Fehlsteuerung“)
- **gruppendynamisch:** Rivalitäten, Misstrauen; Mangel an institutionellem Interesse („ownership“)
- **individual:** Ängste, Frustrationen, Desinteresse („innere Kündigung“)

II. Qualitätskultur i.e.S. – Verstehen: von Defiziten zu Abhilfen

3. Abhilfen:

- **systemisch:** Risiko zulassen, Chancen eröffnen
- **intellektuell:** Information, gemeinsames Lernen
- **organisatorisch:** Zuständigkeits-, Aufgaben-, Prozessklärung
- **gruppendynamisch:** Sinn für Gemeinsinn stärken
- **individual:** Offene Diskurse schaffen, Belohnen

Literaturverzeichnis

Almond, P.

Fliegen Geschichte der Luftfahrt in Bildern, aus dem Englischen übersetzt von Manfred Allie, DuMontmonte Verlag, Köln, S. 8

Benes, M., Groh, P.

Grundlagen des Qualitätsmanagements, 1. Auflage, Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, S. 302

Brütting, G.

Das Buch der deutschen Fluggeschichte, Dritter Band, 1. Auflage, Drei Brunnen Verlag GmbH, Stuttgart, S. 9-12

Doppler, K./Lauterburg, C.

Change Management, Den Unternehmenswandel gestalten, 12. Auflage, Campus Verlag GmbH, Frankfurt/Main, S. 66-67

Hummel, T./Malorny, C.

Total Quality Management, 3. Auflage, Carl Hanser Verlag München Wien, S. 33

Oakland, J./Morris, P.,

Comic-Schnellkurs TQM Qualitäts-Management, Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG, Regensburg/Berlin, S. 66

Wagner, K.

PQM-Prozessorientiertes Qualitätsmanagement, 2. Auflage, Carl Hanser Verlag München Wien, S. 200

Internetquellen

<http://www.aeronautx.at/ops-training---trto/type-training/index.html>,

Stand:15.04.2011

http://www.lba.de/cae/servlet/contentblob/20632/publicationFile/1767/L1_JAR-FCL1.pdf, Stand: 10.03.2011

http://www.luftrecht-online.de/banz/ANV-JAR-FCL1-deutsch_vE.pdf, Stand: 10.04.2011

<http://www.lba.de/cae/servlet/contentblob/22890/publicationFile/1749/Qualit%C3%A4tssystem%20f%C3%BCr%20FTO%20&%20TRTO%20Info.pdf>, Stand: 12.01.2011

http://www.lba.de/cae/servlet/contentblob/20632/publicationFile/1767/L1_JAR-FCL1.pdf, Stand: 10.04.2011

<http://static.commentcamarche.net/en.kioskea.net/pictures/qualite-images-pdca.png>, Stand: 20.04.2011

<http://www.brainguide.de/qualitaetskultur-eine-definition>, Stand: 01.04.2011

<http://www.praxis.at/images/MANAGEMENTFRAGEN.pdf>, Stand: 20.04.2011

<http://de.wikipedia.org/wiki/Ikarus>, Stand: 11.03.2011

<http://de.wikipedia.org/wiki/Fluggesellschaft>, Stand: 11.03.2011

<http://www.aeroclub.at/organigramm.htm>, Stand: 11.03.2011

<http://de.wikipedia.org/wiki/ACG>, Stand: 11.03.2011

<http://www.pilotenschule.at/flugschule.htm>, Stand: 11.03.2011

http://www.symposion.de/?cmslesen/q7001008_21850102, Stand: 11.03.2011

<http://de.wikipedia.org/wiki/Kultur>, Stand: 01.04.2011

<http://www.us-ppl.de/pdf/lba/jarfcl1.pdf>, Stand: 10.04.2011

<http://www.lips-flugdienst.de/index.php?id=68>, Stand: 15.04.2011

http://quality.kenline.de/seiten_d/qm_definition.htm, Stand: 15.06.201

http://www.lba.de/cae/servlet/contentblob/20632/publicationFile/1767/L1_JAR-FCL1.pdf

Eidestattliche Erklärung

Hiermit versichere ich, dass die vorliegende Arbeit von mir selbstständig und ohne unerlaubte Hilfe angefertigt worden ist, insbesondere dass ich alle Stellen, die wörtlich oder annähernd wörtlich aus Veröffentlichungen entnommen sind, durch Zitate als solche gekennzeichnet habe. Weiterhin erkläre ich, dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen hat. Ich versichere, dass die von mir eingereichte schriftliche Version mit der digitalen Version der Arbeit übereinstimmt.

Ort, Datum, Unterschrift